PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok XII **10 czerwca 1937 r.** **Zeszyt 11**

Konieczność uzdrowienia przemysłu naftowego

Do Redakcji naszej wpłynął znamienny artykuł, omawiający dzisiejsze niezwykle ciężkie położenie przemysłu naftowego. Artykuł powyższy wydrukowany został również w „Codziennej Gazecie Handlowej".

Fakt opublikowania tego artykułu na naczelnym miejscu przez jeden z najpoważniejszych naszych organów gospodarczych świadczy wymownie, że troskę o losy tego przemysłu, mającego podstawowe znaczenie dla Państwa, podzielają już nie tylko nasze koła naftowe, ale szerokie sfery gospodarcze.

Nafta stała się od dłuższego już czasu tematem w naszej prasie modnym. Już sam fakt, że tyle się dziś pisze na tematy naftowe, daje bądź co bądź do myślenia: o przemysłach bowiem, którym się dobrze powodzi, jest zwykle cicho i głucho na szpaltach dziennikarskich.

Zresztą wystarczy przeczytać którykolwiek z tych artykułów, by dowiedzieć się, że w naszym przemyśle naftowym dzieje się źle. A jednak nie wszyscy zdają sobie z tego sprawę, że sytuacja w tym przemyśle — tak ważnym dla całokształtu naszej gospodarki — doznała dalszego pogorszenia i że wymaga ona bezzwłocznych środków zaradczych, akcji zakrojonej naprawdę na szerszą skalę, gdyż stosowane tu i ówdzie półśrodki nie prowadzą do celu, a przemysł w międzyczasie kurczy się stale i zmierza do upadku.

Rentowność przemysłu została zniszczona kilkakrotnymi obniżkami cen benzyny i nafty, narzuconymi przemysłowi w ostatnich latach. wskutek czego nie ma on dziś środków na wiercenia, które by utrzymać mogły produkcję na niezmienionym bodaj poziomie, nie posiada funduszów na najkonieczniejszą modernizację przestarzałych urządzeń zarówno w kopalnictwie naftowym, jak i w dziale rafineryjnym, a poczynionych inwestycyj nie ma z czego amortyzować.

Eksport produktów naftowych maleje ustawicznie. Z czysto egoistycznego stanowiska przemysłu nie byłoby to może nieszczęściem, gdyż eksport ten jest deficytowy, — niestety i krajowa konsumcja, choć wzrosła ostatnio w niektórych produktach wcale pokaźnie, nie jest w stanie zrekompensować przemysłowi strat, spowodowanych ostatnimi obniżkami cen. Jesteśmy obecnie w pełni sezonu automobilowego, a konsumcja benzyny wykazuje w porównaniu z rokiem ubiegłym wzrost o ± 20%. Jednak dopiero, jak wykazują obliczenia, 30-to procentowy wzrost konsumcji zrównoważyłby straty, spowodowane ostatnią obniżką ceny benzyny — a i wtedy znalazłby się przemysł dopiero w sytuacji, w której znajdował się przed rokiem, a która już wówczas była nad wyraz poważna. A gdzie jest rekompensata za kilkunastomilionowe straty, spowodowane obniżką ceny nafty?

Grozę położenia powiększa jeszcze fakt sukcesywnego spadku produkcji ropy. Spadek wydobycia ropy jest raz wolniejszy, to znowu szybszy, ale niestety ciągły. Dawne tereny i odkryte złoża naftowe wyczerpują się, — nowych poszukiwać i odwiercać nie ma za co. Przemysł czyni w tej sytuacji wszelkie możliwe wysiłki, by utrzymać się na powierzchni, by nie dopuścić do ostatecznego upadku produkcji: wierci się więc, ale prawie wyłącznie na terenach płytkich, mało zasobnych w ropę, gdzie jednak za to wiercenia są stosunkowo tańsze. Na głębokie, prawdziwie odkrywcze wiercenia, które mogłyby rozstrzygnąć problem za-

pewnienia sobie surowca ropnego, nie stać już właściwie nikogo.

Naturalnym następstwem spadku wydobycia ropy jest zmniejszenie się ilości produktów, otrzymywanych z przeróbki rafineryjnej. A konsumcja w kraju jednak wzrasta, w rezultacie czego jesteśmy w niektórych produktach na granicy samowystarczalności. Dotyczy to w pierwszej linii oleju gazowego, którego nasza flota spotrzebowuje bardzo znaczne ilości. Również jeśli rozwój konsumcji nafty będzie nieco intensywniejszy w nadchodzącym sezonie, czego należy oczekiwać ze względu na polepszenie się sytuacji ekonomicznej wsi, to zachodzi też pytanie, czy będziemy mieli w tym roku dużo nafty na eksport?. Przy silnym rozwoju motoryzacji możemy się znaleźć w analogicznej sytuacji w ciągu najbliższych lat, o ile chodzi o benzynę.

Pragnąc więc zapewnić krajowi produkty naftowe, a tym samym pełną niezależność gospodarczą i siłę obronną, musimy wznowić jak najintensywniejszą akcję wiertniczą. Będzie to jednak możliwe wtedy, gdy przemysłowi naftowemu przywrócona zostanie jaka taka rentowność. Jest to rzecz tak jasna, że nie potrzebuje właściwie bliższego uzasadnienia. Nafta przestała być u nas od dawna interesem, a akcjonariusze olbrzymiej większości przedsiębiorstw naftowych od lat całych nie widzą już dywidendy; zmniejsza się nie tylko kapitał obrotowy w przemyśle skutkiem spadku utargów, ale i dopływ świeżych kapitałów, wobec braku opłacalności przedsiębiorstw, staje się oczywiście wykluczony.

Szkicując pobieżnie zresztą sytuację przemysłu naftowego, nie można pominąć faktu, że przemysł ten nie dysponuje dziś nie tylko zasobami pieniężnymi, ale nie posiada prawie żadnych zapasów ropy i produktów, co ze względu na obronę kraju wytwarza położenie wręcz groźne. Niewielkie istniejące zapasy maleją zresztą z roku na rok, bo jak wiadomo przemysł zjada niestety swoją substancję.

W ciągu ostatnich lat zwoływano szereg ankiet z udziałem reprezentantów Rządu, powołano do życia kilka Komisyj międzyministerialnych, przemysł przedstawił sferom decydującym cały szereg niezmiernie pilnych i doniosłych postulatów — na dobrą sprawę jednak, prawie wszystkie te postulaty oczekują po dziś dzień załatwienia — załatwiono jedną czy dwie sprawy drugorzędne, na spełnienie życzeń zasadniczych czeka przemysł dotychczas.

Jeżeli jednak mamy zaradzić złemu, jeżeli mamy znów zapewnić przemysłowi naftowemu pełny rozwój, to postawmy sprawę odrazu jasno i stwierdźmy, że nie da się tego zrobić drogą stosowania jakichś półśrodków, które niestety wyrobiły sobie u nas prawo obywatelstwa w tylu dziedzinach życia gospodarczego.

Jako przykład wystarczy przytoczyć akcję motoryzacyjną: przez lata całe stosowano „ulgi" różnego rodzaju i wmawiano w siebie i innych, że akcja ta wyda pozytywne rezultaty. Oczywiście tak pojęta „akcja" była parodią motoryzacji, — z chwilą jednak, gdy pojawiła się ustawa, która faktycznie postawiła problem na szerszej płaszczyźnie, motoryzacja ruszyła z martwego punktu i rok bieżący zakończony zostanie niewątpliwie dużym — jak na nasze warunki — sukcesem.

Te same zasady i prawidła obowiązują wszędzie i odnieść je można i do premysłu naftowego. Nie rozwiąże sprawy ustawa o popieraniu ruchu wiertniczego, czy też o funduszu (a raczej fundusiku) wiertniczym, choć ustawy te są pożyteczne, — gdyż to, co one dać mogą, jest kroplą w morzu potrzeb przemysłu. Zresztą, nie o ustawę w danym wypadku nam chodzi.

Jeśli przemysł ma się utrzymać i rozwijać, to musi być rentowny, musi otrzymać za swe produkty ceny wystarczające. Bodaj ostatnie, najbardziej krzywdzące obniżki cen nafty i benzyny muszą zostać anulowane. Dzisiejsze ceny tych produktów są z kalkulacyjnego punktu widzenia absurdem. Stały się one jednak teraz także anachronizmem z punktu widzenia gospodarczego. Wszak wiadomo, że ceny produktów naftowych obniżano pod hasłem zmniejszenia rozpiętości nożyc cen produktów rolnych i przemysłowych. Sytuacja rolnictwa uległa jednak od tej chwili na szczęście zasadniczej i olbrzymiej poprawie, ceny płodów rolnych poszły, jak to wiemy, bardzo znacznie w górę i wykazują nadal tendencję zwyżkową, — upada więc tym samym najważniejszy motyw, którym powodował się Rząd przy obniżaniu cen produktów naftowych.

W tym samym okresie uległa jednak sytuacja przemysłu naftowego dalszemu pogorszeniu, wzrosły mianowicie ostatnio i to bardzo poważnie koszty produkcji. Dla uniknięcia strajku zmuszeni byli przemysłowcy podnieść płace robotnicze faktycznie o 10—12%, podrożały też materiały wiertnicze, a w pierwszej linii rury, narzędzia, liny i drzewo. Huta (w której, nawiasem mówiąc, głównym udziałowcem jest Skarb Państwa) nie wahała się podnieść cen rur wiertniczych, gdy więc podniosły się i inne koszty ruchu, czy utrzymanie cen produktów naftowych na niezmienionym poziomie jest wogóle możliwe?

Pierwszym postulatem jest zatem przywrócenie przemysłowi bodaj części z odebranych wpływów drogą kilkugroszowej podwyżki cen nafty i benzyny.

Drugim warunkiem intensywnego poparcia wierceń byłaby szeroko pojęta redukcja podatków. Zwolnić należy wszystkie nowe kopalnie na lat kilka wogóle od podatków, podobnie jak zwalnia się nieruchomości dla zwiększania ruchu budowlanego. Nie ulega wątpliwości, że tego rodzaju krok spowodowałby powstanie dziesiątek nowych kopalń na całym Podkarpaciu, a chwilowa rezygnacja z wpływów opłaciłaby się Skarbowi Państwa wielokrotnie po krótkim już czasie.

Trzeci konieczny warunek — to ujednostajnienie polityki w stosunku do przemysłu nafto-

wego. Nie można jedną ręką dawać, a drugą równocześnie odbierać, musi zniknąć ten stan, w którym ulgi przyznane z jednej strony, niweczone są natychmiast przez inne zarządzenia.

Parę przykładów wziętych wprost z życia zobrazuje nam najlepiej dzisiejsze położenie. Wydano ustawę o popieraniu wiertnictwa naftowego, dającą niewątpliwie pewne ulgi przemysłowi. Następnie jednak rozpoczęto systematycznie obniżać ceny produktów, przy czym straty z tego tytułu były wielokrotnie wyższe, niż to, co kiedykolwiek mogła nam dać ustawa!

Stworzono Fundusz Popierania Wiertnictwa Naftowego, — nb. ze środków przemysłu — a równocześnie wprowadzono obowiązek zaopatrzenia cystern kolejowych kosztem przemysłu w hamulce syst. Westinghous, co kosztuje przemysł miliony.

Obniżono podatek drogowy od materiałów napędowych — dla „równowagi" jednak zaczynają interpretować władze skarbowe ustawę o podatku od nieruchomości (podatek płacony od budynków) w ten sposób, że podciągają pod to pojęcie... nasze zbiorniki ropne. Mniejsza z tym, że zbiorniki te są typowymi ruchomościami, wędrującymi w ciągu swego żywota z kopalni na kopalnię, że są one niczym innym jak zwykłymi naczyniami do przechowywania płynów — władze interpretują ustawę rozszerzająco — a przemysł znów zapłaci! Podobno jeden z przemysłowców naftowych przystąpić ma w najbliższym czasie do montowania swych zbiorników na kołach, by je jak wóz Drzymały chronić przed zakusami władz skarbowych!

Przemysł naftowy ma tylko jedną kieszeń, a przemysłowcowi jest obojętne, czy pozbawiony zostanie dochodów z tytułu obniżki cen produktów, nadmiernych podatków, czy z innych powodów. Tego rodzaju fakty wprowadzają w przemyśle uczucie ciągłej niepewności i zdenerwowania, ustawiczną obawę o najbliższą przyszłość, uniemożliwiają wreszcie kalkulację i zniechęcają do pracy. A czynnik pewnej odporności psychicznej w przemyśle tak skomplikowanym jak nasz i z natury rzeczy tak trudnym, jest warunkiem koniecznym do pracy, której ma towarzyszyć powodzenie.

Resumując wszystko co wyżej powiedzieliśmy, dochodzimy do wniosku, że zapewnić Państwu własne produkty naftowe można i trzeba. Należy jednak wziąć się do tej akcji w sposób zdecydowany, z planem szerokim i raz wreszcie należy złożyć do lamusa półśrodki, które sytuacji nie poprawiają, a wśród szerszych i nie zorientowanych w zagadnieniach przemysłowych sfer sprawiają wrażenie, że jednak dla przemysłu naftowego „coś się robi". I tak jak półśrodkami nie rozwiążemy problemu drogowego, jak nie potrafiliśmy nimi rozwiązać zagadnienia motoryzacji, tak nie uzdrowimy podstawy dla tej motoryzacji, którą jest wszędzie przemysł naftowy.

R.

Prof. Inż. Z. BIELSKI, Kraków
Inż. T. BIELSKI, Borysław

Niemieckie kopalnictwo naftowe

(Szkic porównawczy z polskim kopalnictwem).

Referat wygłoszony w Towarzystwie Politechnicznym we Lwowie.

Ciąg dalszy.

W Nienhagen w Tow. „Elwerath" widzieliśmy gazoliniarnię, w której uderzył nas widok kilku żelaznych, dużych zbiorników na płynny butan i propan. Zbiorniki te stały obok głównego budynku gazoliniarni zupełnie odkryte i na wolnym powietrzu (rys. 25). Od działania promieni słonecznych i innych wpływów atmosfery były doskonale pociągnięte aluminiową farbą.

W Polsce wyrabiamy, jak wiadomo, także tzw. „płynny gaz" (eteryna, gazol) lecz magazynujemy go w podziemnych zbiornikach, zabezpieczając go w ten sposób od niebezpieczeństwa ulatniania się i ognia.

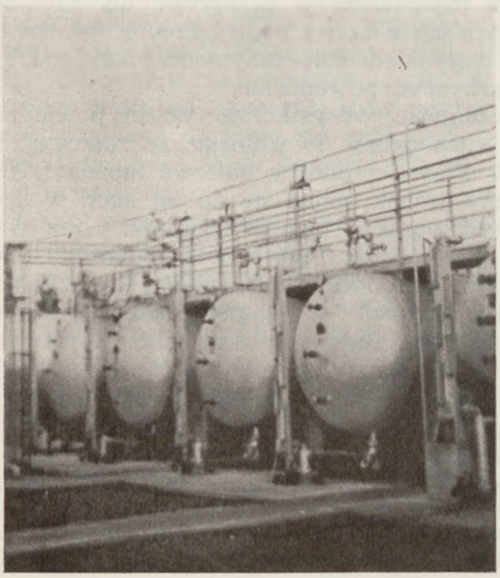
Na tej kopalni mieliśmy sposobność oglądać urządzenie pompy o wysokim skoku, wspomnianej już firmy „Itag" Celle, której budowa, zwłaszcza w ostatnim swoim jednostronnym wykonaniu, uwidocznionym na rys. 26 i 27, wydaje nam się bardzo celową. Konstrukcja ta polega na zastosowaniu celowo prowadzonego łańcucha Galla do ruchu pompy, a zatem na zupełnie innej zasadzie niż pompa wahaczowa Wirth'a, poprzednio wzmiankowana.

Oglądaliśmy też bardzo piękną, nową fabrykę maszyn i narzędzi wiertniczych firmy „Itag" w Celle. Fabryka ta jest zaopatrzona w wiele zupełnie nowoczesnych obrabiarek. Między innymi widzieliśmy tam w pracy wycinianie z blachy stalowej o grubości 50 mm płomieniem autogenicznym przedmiotów rozmaitych kształtów, jak np. koła zapadkowe itp. tak czysto, że dalsza ich obróbka jest zupełnie zbędna. Płomień był kierowany urządzeniem podobnym do pantografu, tak, że uciążliwe rysowanie przedmiotu na stali było zbędne.

Fabryka pracuje przede wszystkim dla własnej firmy, której głównym właścicielem i kierownikiem jest konsul H. Rautenkranz. Firma ta wykonuje wiercenia dla obcych (jako tzw. u nas akordant), oraz posiada własne kopalnie

ropy (np. w Nienhagen), a fabryka pracuje i dla obcych, dostarczając pierwszorzędnych wyrobów.

Na tym skończyliśmy zwiedzanie niemieckich kopalń. Zdaje się, że widzieliśmy wszystko, co było godne widzenia w okolicach Celle. Zrezygnowaliśmy z oglądania innych kopalń, położonych w Badenii i Holsztynie oraz w innych częściach Niemiec, ponieważ kopalnie te, jako dopiero co odkryte, znajdują się zaledwie w początkowym stadium swego rozwoju.



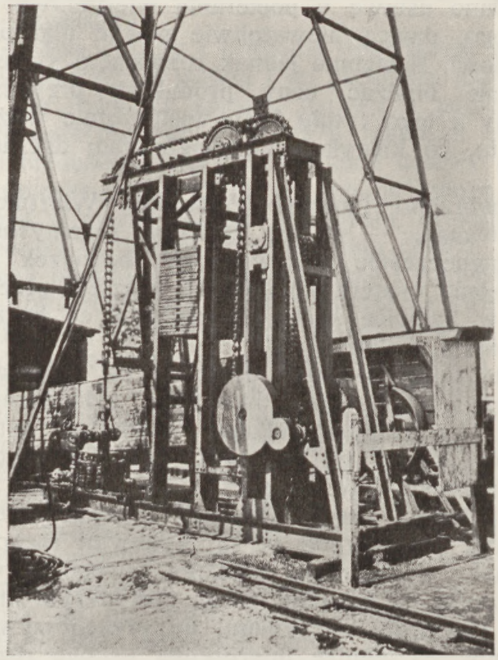
Rys. 25. Wolno stojące zbiorniki na płynny butan i propan.

Stawialiśmy podczas tych oględzin dużo pytań, które odnosiły się nie tylko do spraw technicznych, lecz także organizacyjnych, gospodarczych, prawnych i socjalnych, i otrzymywaliśmy zawsze wyczerpujące odpowiedzi, za które niech nam wolno będzie najuprzejmiej podziękować.

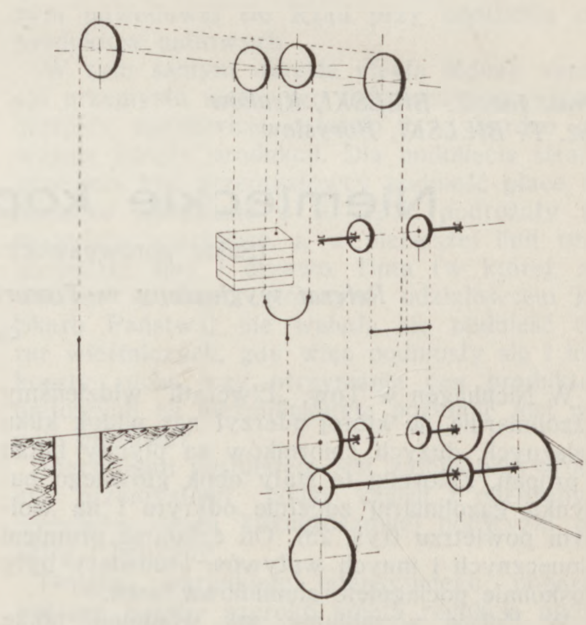
Na podstawie tego cośmy widzieli i słyszeli oraz na podstawie literatury, której wykaz na końcu przytaczamy, utworzyliśmy sobie syntetycznie obraz niemieckich kopalń nafty, który będziemy się starali w następujących ustępach odtworzyć, przy czym będziemy się trzymali wypowiedzianego na wstępie zamiaru dawania obrazu porównawczego kopalń niemieckich z naszymi polskimi.

Opis polskich kopalń byłby zbyt obszerny, to też ograniczamy się do stwierdzenia, że w Polsce wiercimy od lat 15 prawie wyłącznie sposobem linowym, wydoskonaliwszy się w tej dziedzinie tak, że uzyskujemy znacznie lepsze wyniki szybkości wiercenia i rurowania niż Amerykanie, od których przejęliśmy ten sposób pracy. Dawniej ogólnie u nas panująca metoda kanadyjska jest w zaniku, wprowadzamy natomiast powoli wiercenie „rotary", w którym osiągnęliśmy ostatnio bardzo piękne wyniki, a mianowicie postęp w jednym miejscu przeszło 700 m, a w drugim wypadku przeszło 800 m w miesiącu. Wiercenia te były badane metodą Schlumbergera, aparatem, który jest własnością jednego z polskich przedsiębiorstw.

Zaznaczyć należy, że w dziedzinie termicznej stoimi znacznie wyżej niż kopalnie rumuńskie,



Rys. 26. Pompa o długim skoku firmy „Itag".



Rys. 27. Szkic schematyczny pompy o długim skoku firmy „Itag".

pracujące, podobnie jak my, prawie wyłącznie parą, w eksploatacji gazów zaś jako takich, i ich zużytkowaniu na opał oraz w odgazolinowywaniu ich, pracujemy lepiej niż Niemcy oraz Rumunia.

Trzy te działy pracy technicznej znajdują się całkowicie w rękach inżynierów, podczas gdy

w wiertnictwie przeważają u nas jeszcze empirycy, w przeciwieństwie do stosunków panujących w Niemczech i Rumunii.

1. Pierwsza różnica, nie dająca się na pierwszy rzut oka dostrzec, polega na tym, że kopalnie niemieckie są znacznie młodsze od polskich. Najstarszą z obecnie w ruchu będących jest kopalnia w Wietze, istniejąca od 50 lat, gdy u nas już 30 lat wcześniej zaczęto wydobywać ropę, a najmłodszą z naszych większych kopalń, Bitków, odkryto przed więcej niż 40 laty. Wszystkie inne niemieckie kopalnie zaczęły istnieć już w bieżącym stuleciu, a większą ich część, pomiędzy nimi zaś i największe, liczą zaledwie około 20 lat istnienia lub mniej.

Jest to bardzo ważna okoliczność, która się tym zaznacza, że niemieckie kopalnie nie muszą dźwigać balastu rutyny i tradycyj, co u nas tak wybitnie się zaznacza. Nie należy i nie potrzeba ukrywać, że rutyna ta była u nas przeważnie złą, ponieważ pochodziła od niewykształconych praktyków, którzy przystępując do pracy całkowicie bez teoretycznego do niej przygotowania, popełniali nieświadomie błędy, z powodu których przemysł dziś jeszcze cierpi.

2. Zdaje nam się, że drugą różnicą pomiędzy obu kopalnictwami w tym należy upatrywać, że w Niemczech nie istniał tak długi jak u nas okres drobnego kopalnictwa, dającego się porównać z rzemiosłem lub przemysłem domowym. Wyjątek stanowić może chyba tylko pierwsza niemiecka kopalnia w Oelheim; była ona jednak zbyt mała i zbyt krótko istniała, by mogła wywrzeć głębszy wpływ na to zagadnienie. W niemieckich kopalniach uczestniczyły, oprócz małych przedsiębiorców, którzy czasami sami zarządzali swoimi przedsiębiorstwami, także i większe towarzystwa akcyjne, które z natury rzeczy musiały dla swoich, choćby w początku nie dużych zakładów przyjmować fachowy personel. Tej okoliczności zawdzięcza niemieckie kopalnictwo naftowe, iż już w samych jego początkach pracowali w nim ludzie o technicznym wykształceniu, że zatem owa cała rutyna wcale dostępu nie mając, nie mogła się utrwalić.

U nas panowały zupełnie przeciwne stosunki. Długie lata opierał się nasz przemysł na drobnych przedsiębiorstwach, zarządzanych najczęściej przez samych właścicieli, którzy byli raczej wszystkim innym, niż technikami. Łukasiewicz, ojciec polskiego przemysłu naftowego, który był zarazem założycielem pierwszego nowoczesnego większego towarzystwa naftowego, pracującego najętym personelem, nie miał wyrobionych ludzi do rozporządzenia i musiał ich sam sobie kształcić. Korzystał z istniejącej podaży i nie było jego winą, że inżynierowie, mając gdzie indziej jakoby wdzięczniejsze pole do popisu, stronili od kopalnictwa naftowego.

3. Musimy jeszcze jeden bardzo charakterystyczny powód przytoczyć, który tłumaczy różnice w rozwoju niemieckiej i polskiej techniki kopalnianej, a tym jest duża koncentracja niemieckich kopalń około miasta Celle i niedaleko od tak dużego ośrodka jak Hanower z jednej strony, oraz stolicy państwa, Berlina z drugiej. Z obydwu tych miast, posiadających najwyższe techniczne uczelnie i zakłady naukowe badawcze, promieniowała z natury rzeczy wysoka techniczna kultura. Koncentracja ta ułatwiała zainteresowanym wymianę myśli i spostrzeżeń oraz doświadczeń i wzajemne choćby podświadome oddziaływanie na siebie, co stanowiło niewątpliwie potężny czynnik w wytworzeniu fachowych sił.

Zupełnie inaczej ukształtowały się stosunki w Polsce. Kopalnie ropy powstawały w niedostępnych często uboczach podkarpackich, daleko nie tylko od dużych miast, ale także od małych miejscowości, od kolei i dróg bitych. W miejscowościach takich kierownicy byli zdani sami na siebie, nie mieli sposobności obserwować przykładów innych i dać się pouczać albo wymieniać myśli. Nic dziwnego, że tradycje powstające w takich okolicznościach, nie zawsze właściwe przybierały kierunki. Ten stan rzeczy nie zupełnie uległ zmianie i obecnie, jakkolwiek jest znacznie lepiej dzięki pracy Stow. Polsk. Inż. Przem. Naft.

4. Nie wymaga specjalnych dowodów, że poziom technicznej kultury był w Niemczech znacznie wyższy przed 40—50 laty, gdy tam rozpoczęto eksploatację nafty, niż w Polsce przed 80 laty, gdy to samo u nas miało miejsce. Podobny stan trwa obecnie dalej i musi się także i w naszych kopalniach ropy uwydatnić.

5. Niemieckie kopalnie rozporządzają bardzo wysoko stojącym, potężnym i szeroko rozbudowanym przemysłem maszynowym, który bierze żywy udział w życiu kopalnictwa naftowego, popierając go na każdym kroku, służąc mu swoją inicjatywą i doświadczeniem. Stanowi to oczywiście bardzo potężną zachętę dla pracy niemieckich inżynierów naftowych w kierunku polepszania istniejącego stanu rzeczy. Mieliśmy wielokrotnie sposobność stwierdzać doskonałe skutki tej współpracy. Podobnych ułatwień nie spotykamy niestety u nas; nasi technicy kopalniani są zupełnie zdani na samych siebie.

6. Niemieckim kopalniom powodzi się w ostatnich dziesiątkach lat niewątpliwie dobrze. Nie mieliśmy co prawda wglądu w bilanse towarzystw naftowych, nie możemy sobie jednak wyrobić niekorzystnego obrazu o ich rentowności. Nic dziwnego, że w tych warunkach można ponosić koszty badań, prób i inwestycyj, które mogą obecne dobre wyniki zamieniać w jeszcze lepsze.

Odnieśliśmy wrażenie, że gdy jakiś nowy pomysł obiecuje korzystny wynik, czy to z technicznego, czy gospodarczego punktu widzenia, to Niemcy znajdują zawsze środki na jego sprawienie względnie wprowadzenie. Stąd pochodzi, naszym zdaniem, ta różnorodność urządzeń wiertniczych i pompowych, o której wspominaliśmy w opisie kopalń, ponieważ nie trzeba długo rozważać, zanim się takie nowe pomysły odda praktyce do wypróbowania.

I tu stosunki panujące u nas są wprost odwrotne. Nie jest tajemnicą, że nasze większe towarzystwa pracują przez szereg ostatnich lat

bez zysku. Wobec tego trudno jest nakłonić je do poprawiania swoich urządzeń, nawet wówczas, gdy korzystny skutek jest niewątpliwy i szybki, o ile sprawa ta wymaga większych wydatków gotówkowych. Tym bardziej trudno liczyć na przeprowadzenie doświadczeń i prac pionierskich.

Opisując niemieckie kopalnie ropy musimy zwrócić uwagę na pewną okoliczność, już zresztą wspominaną, którą jest zupełne zarzucenie napędu parowego.

Jest rzeczą znaną, że pod względem gospodarczym stoi napęd parowy poza innymi energiami ruchu, sądziliśmy jednak, że w kraju, który po Anglii stoi na drugim miejscu pod względem bogactwa węgla, wzgląd ten nie odegrał tak znacznej roli, tym bardziej że popęd parowy przedstawia dla wiertnictwa bardzo wiele zalet.

Prawdopodobnie zaważyły tu dwie następujące okoliczności:

1) koszty energii ruchu odgrywają w wierceniu tak podrzędną rolę, że nie musi się szukać najtańszych jej źródeł;

2) nowoczesnych zakładów parowych nie można na kopalniach nafty stosować z powodu właściwej wiertnictwu ruchliwości.

Powyższe bardzo zwięźle ujęte względy wystarczają, by usprawiedliwić niechęć niemieckich wiertników do pracowania parą.

Drugą bardzo mało stosowaną energią jest elektryczność. Przyczyną tego zjawiska jest prawdopodobnie fakt, że dalekobieżne przewody elektryczne narażone są na liczne przeszkody ruchu, które obniżają bezpieczeństwo dostawy prądu. Byłoby rzeczą zbędną udowadniać na tym miejscu, jak fatalne skutki dla wiercenia pociąga za sobą nagłe odcięcie energii napędowej.

Byłoby szczególnie korzystnym przypadkiem, gdyby przewody elektryczne przechodziły w bezpośredniej bliskości kopalni ropy, albo ją nawet przecinały. W takim wypadku byłyby koszty dostarczenia prądu małe, byłby to jednak wyjątek. W innych wypadkach koszt przewodu i towarzyszących mu niezbędnych urządzeń, przypadający odbiorcy, byłby bardzo wysoki. Nie wolno nam także zapominać, że kopalnie nafty, których ruch powoduje wysokie szczyty obciążeń oraz silne szarpnięcia, są dosyć niemiłymi konsumentami dla elektrowni, co niewątpliwie wywiera wpływ i na ceny prądu, jakich od kopalń wymagają.

Rozwiązanie tego problemu mogłoby przynieść zakładanie własnych elektrowni, co tym łatwiej dałoby się uskutecznić, że najczęściej istnieje własny gaz, jako źródło energii, tak właśnie uczyniło Tow. „Elwerath" w Nienhagen. Kopalnie okazują jednak mało zainteresowania w tym kierunku, zapewne dlatego, że pragną uniknąć unieruchomienia znacznego kapitału oraz że znajdują zupełnie zadowalający ekwiwalent w motorach Diesla.

Widzimy prawie wszędzie silniki Diesla dla wszystkich celów, a więc tak u przewoźnych wind dla czyszczenia otworów, jak w kieratach pompowych, jako też w żórawiach wiertniczych.

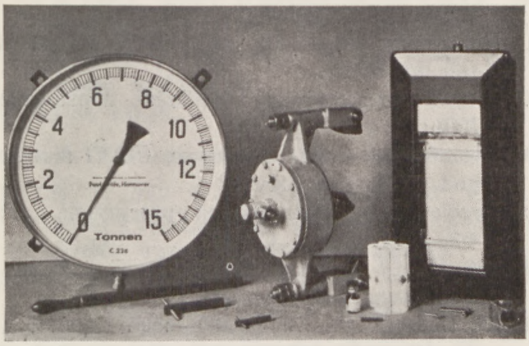
Silniki spalinowe, a zwłaszcza Diesla, nie zaczęły swego rozwoju od wyrugowywania parowego napędu z kopalń nafty, ponieważ już przed tym usunęły go z ruchomych maszyn roboczych, jak walce drogowe i lokomotywy szosowe, żórawie ruchome, pogłębiarki, a nawet weszły do ciężkiej artylerii. Wprowadzone w ostatnich latach udoskonalenia w budowie i pracy tych silników poszły tak daleko, że silniki te w zastosowaniu do wiercenia nie tylko osiągnęły korzyści, jakie dawały inne źródła energii, ale je nawet znacznie przewyższyły. Na pierwszym miejscu należy wymienić najzupełniejszą niezależność, jaką się odznacza silnik Diesla. Nie ma ani kotła parowego, ani przewodów parowych lub elektrycznych, które dochodzą z większych lub mniejszych odległości, a poza tym są od wiertnika zupełnie niezależne i narażone na rozmaite przeszkody. Urządzenie Diesla tworzy zamkniętą w sobie całość, ponieważ wszystkie uboczne a niezbędne urządzenia, jak zgęszczone powietrze do rozruchu, chłodnice smarów i wody chłodzącej, pompy i wentylatory, mogą być montowane w bezpośredniej z nim łączności. Jeżeli do tego dodamy znaną sprawność termiczną i możliwość przestawiania tych silników na gaz ziemny, to jasną jest rzeczą, że bardzo chętne stosowanie silników Diesla przez niemieckich nafciarzy jest w pełni uzasadnione.

Trzeba jednak stwierdzić, że konstruktorzy starali się o to, by silnikowi Diesla nadać właściwości dla wiertnictwa niezbędne, których silnik ten w normalnym swoim wykonaniu nie posiada. Stało się to przede wszystkim przez wstawienie pomiędzy silnik a miejsce zużycia energii, tj. stół obrotowy, wyciąg i pompę, przenośni, która przez odpowiednie zastosowanie skrzynki biegu, pustych wałów oraz sprzęgieł tarciowych i kłowych umożliwiła zastosowanie silnika Diesla do wiercenia. Zbudowano przepyszne 3, 4-ro, 5-cio i 6-cio cylindrowe, pionowe jednostki, o sprawności do 225 KM. Z reguły stosuje się dwa takie silniki, pracujące na ten sam wał pośredni i mogące się wzajemnie jako rezerwa zastępować. Wyróżniły się tu niemieckie wytwórnie silników Diesla, narzędzi wiertniczych, przenośni itp. jak Man, Deutz, Wülfel, Wirth, Haniel i Lueg oraz Demag, współubiegające się ze sobą w usługach, i zdobyły tę wielką zasługę wobec niemieckiego kopalnictwa naftowego, że wprowadziły silnik Diesla do wiertnictwa.

Wiercenie rotary wymaga, jak wiadomo, stałej kontroli nacisku z jakim świder „rybi ogon" na dnie otworu spoczywa, względnie dno to obrabia. Służący do tego celu aparat zwany „Drillometer" pochodzi z Ameryki i znalazł w tym wykonaniu ogólne zastosowanie w Europie.

Firma P. Gräfe w Hanowerze wypuściła drillometer własnej konstrukcji, który widzieliśmy we wszystkich wieżach. Został on o tyle w porównaniu z amerykańskim poprawiony, że tablica manometru została znacznie powiększona, co zezwala na szczegółowszą podziałkę, nadto uzupełniono aparaturę samopiszącym urządzeniem,

które na papierze, zmienianym co 10—14 dni, wykreśla krzywą nacisków (rys. 28). Krzywe te mogą oddawać znaczne usługi przy wypadkach i działać pouczająco. Aparaty te są nadto tańsze od amerykańskich, a kupno ich jest łatwiejsze, nie wymaga bowiem nabycia dewiz, co w dzisiejszych Niemczech jest okolicznością dość ważną.



Rys. 28. Drillometer firmy P. Gräfe, Hannover.

W Polsce trwamy niestety przy ruchu parowym, co w znacznej mierze tłumaczy się tym, iż nasz przemysł naftowy rozporządza ciągle jeszcze znacznymi ilościami kotłów i silników parowych, których przeto nie musi kupować. Specjalna budowa tych naczyń utrudnia zresztą ich zbyt na inne cele.

Jak już wspomniano, wprowadzono u nas w ostatnich latach znaczne ulepszenia w gospodarce cieplnej na kopalniach; do opalania kotłów stosuje się prawie wyłącznie gaz ziemny, tak, że opał kosztuje dziś bez porównania mniej niż dawniej.

Prądu elektrycznego używa się do wiercenia i pompowania, a również i do inych celów, jako to napęd mechanicznych warsztatów itp. tam gdzie jest w pobliżu elektrownia. A tych mamy w polskim przemyśle naftowym dwie: jedną dużą o 12 000 KW w Borysławiu, posiadającą trzy turboagregaty A. E. G. oraz kotły o wysokim ciśnieniu, opalane gazem ziemnym, oraz drugą w pobliżu Jasła, wyposażoną w cztery gazowe silniki „Deutz" Kolonia po 500 KW każdy i jeden takiż silnik 1000 KW, wszystkie z prądnicami Siemens-Schuchert. Kopalnie w Bitkowie, Wańkowej-Brelikowie i Rypnem posiadają własne małe elektrownie, uruchamiane własnym gazem, zaopatrujące własne kopalnie w prąd dla światła i siły. Kopalnia Wańkowa-Brelików zaopatruje swoje bardzo rozległe kieraty pompowe całkowicie swoim własnym prądem.

Silniki spalinowe, przede wszystkim Diesle, znajdują u nas coraz częstsze zastosowanie, przede wszystkim w wierceniach pionierskich, położonych na uboczu, do których dostawa węgla byłaby bardzo kosztowna. Stosuje się je zawsze przy żórawiach przewoźnych, w ostatnich latach coraz częściej u nas używanych do wierceń pionierskich i płytkich. Pojawiło się też kilka praktycznych, własnych konstrukcyj tych żórawi.

Do wierceń rotary używamy przeważnie istniejących starych urządzeń amerykańskich, w ostatnich zaś latach sprowadzono kilka nowych żórawi „Trauzla" z Wiednia, które okazały się odpowiednimi. Przy wierceniach tych posługujemy się dotąd amerykańskimi drillometrami.

C. d. n.

Inż. T. I. RABEK
Mościce

O chlorowaniu metanu (gazu ziemnego) i przemysłowym zastosowaniu otrzymywanych chloropochodnych

Ciąg dalszy.

Jak wspomniano wielokrotnie przy chlorowaniu metanu, czy to przy pomocy pierwiastkowego chloru, czy przy pomocy związków wydzielających chlor podczas reakcji, powstają jednocześnie wszystkie możliwe chloropochodne metanu tj.:

chlorek metylu CH_3Cl
chlorek metylenu CH_2Cl_2
chloroform $CHCl_3$
czterochlorek węgla CCl_4

i jako drugi produkt reakcji gazowy chlorowodór: HCl.

Rozdzielanie tej mieszaniny, jeśli chodzi o usunięcie chlorowodoru, nie przedstawia specjalnych trudności, ponieważ wymywa się go poprostu wodą do kwasu solnego czystego. Jednakże chloropochodne metanu są częściowo rozpuszczalne w wodzie i dlatego otrzymany kwas solny może być nimi zanieczyszczony, poza tym rozpuszczalność ta stanowić może stratę chloroproduktów. Dlatego z wielu stron (47, 68, 76, 99, 102, 106, 167) proponuje się najpierw usuwać z gazów chloroprodukty przez wymrażanie lub wymywanie, a dopiero z pozostałych gazów absorbować HCl. Kwestia tego czy innego sposobu postępowania zależeć musi od metody chlorowania i koncentracji gazów wylotowych po reakcji. Szereg patentów różnie rozwiązuje tę sprawę (p. tablica 2).

Tablica 2.

Sposoby i metody chlorowania metanu i jego pochodnych.

Bibl. Nr	Charakterystyka metody i warunków reakcji, otrzymane produkty
	Grupa 1. Cholorowanie fotochemiczne.
4	$CH_4 + C_2H_6 + Cl_2$ (4 : 1). Kondensacja prod. chłodzeniem po czym abs. HCl wodą. Gł. prod. chlf.
48	Temp. poniżej 250^0 . 10 $CH_4 : 1\ Cl_2$. Izobutan.
49	Temp. powyżej 160^0. Produkt ochładza się do 100^0 dla reakcji olefin. z HCl
151	6 $CH_4 : 1\ Cl_2$. Lampa Hg. Reakcja na zimno bez doprowadzenia ciepła. Prod. CH_3Cl
152	Jak 151. Katal. Ślady *Br* lub *J* lub HCl.
153	Analog. do 151 do 152.
175	Reakcja łańcuchowa z dodatkiem pary *Na*, *K*, *Zn*, *Cd* jako przenośnika *Cl*.
176	Analog. do 175. Gazy: 13 $CH_4 : 1Cl_2$. Ciśnienie w ap. 15 mm Hg.
177	Temp. reakcji 200^0. Szybk. gazów 3600 l/godz. i 240 l/godz. CH_4 zawiera pary *Na*. Prod.: 5% CH_3Cl, 5% HCl, 90% CH_4.
202	Dodatek powietrza. Temp. reakcji niska.
215	Wyładowanie elektryczne.
	Grupa 2. Cholorowanie termiczne.
10	Unika się wybuchu dzięki szybkości gazów reagujących powyżej 15 m/sek. przy średnicy rury 22 cm. Pentan i metan.
15	Temp. ca 250, ślady węglowodorów nienasyconych. Metan. Butan.
16	Bez światła. Temp. reakcji dla CH_4 380—400. Propan 360—380 itp.
18	Katal. węgiel temp. 500^0
24	Katal. $CuCl_2$ redukowany przy 450^0 parą wodną. Dodatek N_2 . $CH_4 : 4\ Cl$
25	Gazy rozcieńczone N_2 w stosunku $N : CH_4$ 10 : 1 wydajn. 75—80% CH_3Cl
26	Gazy zawier. wodę.
31	Węgiel akt. CH_4 i 5—10% *Cl*. Temperatura podwyższona.
34	Ap. dla uniknięcia wybuchu gazy przechodzą przez warstwę cieczy.
39	$CH_4 : Cl_2$ 1 : 3. 240 cm³/min. gazów przez rurę o średnicy 3 cm, L = 60 cm 360^0 katal. pumeks i 2% $CuCl_2$. Prod.: 63% chlf. 30% CCl_4 7% wyższych prod.
41	Sposób doprowadzania ciepła do reakcji przy pomocy jednego ogrzania gazu.
42	Usuwanie *Cl* z gazów węglem akt.
43	Temp. 400—600. 1 *Cl* i 4—6 CH_4. Bez katalizatora.
44	To samo co 43.
46	Chlorowanie w obecności pary prod., temp. 265^0, katal. $SbCl_3$.
47	Po chlorowaniu gazy przemywa się rozpuszczaln. dla wymycia prod., potem abs. HCl w wodzie.
60	Gazy zawierają mniej niż 46% Cl_2. Temperatura 400—650^0.
61	CH_3Cl, CH_2Cl_2 i Cl_2. Temp. 400—650^0. Prod.: Chlf. Katal. $FeCl_3$, $AlCl_3$
68	Rozdzielanie prod. chlorowania przez przemywanie gazów CCl_4 przy — 20^0. Potem roztwór frakcjonuje się.
76	Usuwanie z gazów produktów chlorowania węglem akt., którego cz. nasycona parami oleju miner.
79	10 $CH_4 : 1\ Cl_2$. Temp. 450^0. Katal. $CuCl_2$ + 1% $CeCl_3$. Wydajn. CH_3Cl : 89%.
82	Temp. 300—650^0. Dodatek O_2 i pary wodnej lub CO_2, N_2, HCl.
90	Temp. niżej 650^0 rozc. gazów parą wodną. Katal. ziemie alkal. chlorki.
91	Mieszaninę CH_4 i Cl_2 wprowadza się do stopu soli np. $CaCl_2$.
94	Środek rozcieńczający specjalnie doprowadzony HCl.
99	Z gazów po reakcji usuwa się CH_3Cl metanolem pod ciśnieniem przy 0^0
100	Rozcieńczanie parą wodną przegrzaną. Temp. 400—500^0. Katal. $CaCl_2$.
102, 106	CH_3Cl wymywa się olejami ciężkimi pod ciśnieniem i chłodzeniem.
104, 105	Dodatek O_2. Temp. 300—650^0. Katal. *Cu*, *Fe*, *Tl*. Warunki dobrane tak, aby nie było utleniania węglowodoru.
113, 114	Z gazów po reakcji nie usuwa się HCl dla wzbogacenia, do określ. końc. Chlorowanie przy wys. temp. bez katal. Sposób ogrzew. gazów.
119, 120	Chlor. w obecn. nadmiaru CH_3Cl temp. 380^0. Prod.: CH_2Cl_2. Wydajn. 92%
121	Podczas chlorowania dodaje się metanolu dla zamiany HCl na CH_3Cl
126	Temp. 800^0 . 3 $CH_4 : 1\ Cl_2$. Przy temp. 1000 powstaje acetylen.
127	Katal. naturalny magnezyt wypalany przy 400—500^0.
132, 135	Chlorowanie CH_4 w obecn. CH_3Cl.
143	Rozcieńczanie gazów HCl, akt. węgiel katal. Wydajn. CCl_4 90%.
145	10 $CH_4 : 1\ Cl_2$ Katal. węgiel. Temp. 400^0. Czas reakcji 10 sek.
146	Sposób doprowadzania ciepła przez ogrzany jeden ze składników reakcji.
147	Kilkakrotne doprowadzanie *Cl* przy tym przed każdym dodaniem *Cl* gazy się chłodzi tak aby nie nastąpił wybuch.
148	15 $CH_4 : 1\ Cl_2$. Ciepło doprowadza się ogrzanym CH_4.
149	10 $CH_4 : 1\ Cl_2$. Temp. 400^0. Katal. węgiel. Prod.: głównie CH_3Cl.
159	Temp. reakcji 1 200—1 400^0. Bardzo szybkie przepuszczanie gazów przez ap. Nadmiar CH_4 Przy 800—900 większe wydajn. CH_3Cl do 80%.
164	Ap. Oddzielne wprowadzanie składników. Reakcja na wypełnieniu kolumny ap. Ogrzewanie ap. przez spalanie metanu. Rozcieńczanie gazów. Reakcyjny.
167	Adsorpcja prod. reakcji na węglu akt.
168	Temp. powyżej 200^0. Dodatek O_2.
169	Temp. 400^0. Chlorowanie bez katal. Nadmiar CH_4 bez wybuchu.
171	Temp. 150—500 z gazem oboj. i katal. sole *Fe*, *Cu*, *Sb*.
181	Temp. 250—700^0. Wirowy przypływ gazów. Bez katal. Izobutan.

Bibl. Nr	Charakterystyka metody i wa unków reakcji, otrzymane produkty
185	CH_3Cl i Cl_2 mniej niż 46% *Cl*. Temp. 400—650°. Prod. CH_2Cl_2 i wyższe.
199	Katal. Re. Prod.: chlf.
200	Katal. grafit. Unika się wybuchu.
207	Krakowanie węglowodorów wyższych wobec chloru.
208	1 CH_3 : 3 Cl_2. Porowaty katal. Temp. 300°.
220	Ciśnienie 0,01 atm. Temp. 500°. Chlor pochodzi z $CuCl_2$, który redukuje się do Cu_2Cl_2. A potem regeneruje się z powrotem $CuCl_2$ chlorem.
222	Ogrzewanie składników w ap. reakc. a potem nagłe schłodzenie.
223	Katal. grafit.

Grupa 3. Chlorowanie chlorem „in statu nascendi".

112	$CH_4 + HCl + O_2$. Temp. 300—450°. Katal. pumeks z $CuCl_2$. Skład gazów $2\ CH_4 : 1\ O_2 : 2\ HCl$. Prod.: wszystkie pochodne metanu.
113	CH_4HCl, powietrze. Reakcja w kilku fazach. Usuwanie pary wodnej. Temp. 400°.
114	CH_3Cl, CH_2Cl_2, HCl i powietrze. Temp. ca 400. Katal. $CuCl_2$. Prod.: chlf.
180	CH_4, HCl, O_2. Ogranicza się szkodliwe działanie pary wodnej.
221	CH_4, HCl, powietrze. Katal. $CuCl_2$. Temp. 400°. Częściowe zmydlenie prod. reakcji.
89	CH_4, $COCl_2$. Temp. 300°. Katal. $CuCl_2$. Prod.: wyłącznie CH_3Cl.
172	$CH_4 + COCl_2 + H_2O = CH_3COOH + 2\ HCl$. Katal. *Ni, Cu, Mn, Si* — gel. Akt. C.
72	CH_4, H_2, $COCl_2$. Katal. Prod.: aldehydy i ketony.
141	CH_4, SO_2Cl_2. Temp. 350°. Katal. powierzchniowy.
62	CH_4 . SO_2Cl_2. Temp. 300°. Katal. *Fe*. Prod.: CH_3Cl.
22	SO_2Cl_2 jako środek chlorujący. Katal. *P, Mn, As, Se, Te, Sb, Bi, Mo, Fe, Br, S*.
50	Jako środek chlorujący chlorki *S, P*.
96	Jako środek chlorujący $SbCl_5$. Katal. $CuCl_2$. Temp. 300—350°.
101	CH_4, $SbCl_5$ bez wolnego *Cl*. Temp. ca 300°. Katal. powierzchniowe.
224	Katal. $SbCl_5$ przy 18° pod ciśnieniem CH_4 *i* Cl_2.

Z pozostałych składników gazów poreakcyjnych najważniejsze są chlorowane produkty metanu czyli związki wymienione wyżej. Ważniejsze własności fizyczne podane są w tabl. 3.

Tablica 3.

Własności chloropochodnych metanu.

	c. mol.	p. wrzen.	p. topl.	c. wł. cieczy	c. wł. gazu	
metan	16,03	—161,4	—184	0,415	0,0007168	
CH_3Cl	50,48	— 24	— 92	0,952	0.002251	(p. 219)
CH_2Cl_2	84,94	+ 42	— 97	1,336	—	
$CHCl_3$	119,39	+ 61	— 63	1,448	—	
CCl_4	153,84	+ 77	— 23	1,594	—	
HCl	36,47	— 85	—114	1,185	0,0016391	

Jak widać z tej tablicy, pierwszy związek czyli chlorek metylu jest w normalnych warunkach gazem, pozostałe są mniej lub bardziej lotnymi cieczami. Dlatego usuwanie ich z gazów poreakcyjnych polegać musi albo na bardzo silnym chłodzeniu w temperaturze kilkadziesiąt stopni poniżej zera z ewentualnym jednoczesnym komprymowaniem gazów do kilku atmosfer dla podwyższenia punktu wrzenia cieczy, albo przez wymywanie rozpuszczalnikami organicznymi w rodzaju ciężkich olejów płóczkowych, które po nasyceniu poddaje się dystylacji, albo wreszcie przez adsorpcję na środkach chłonnych, jak węgiel aktywny. Wszystkie te sposoby mają bogatą literaturę patentową (p. tabl. 2) i właściwie wszystkie są równie dobre, a zastosowanie tego czy innego zależy wyłącznie od warunków miejscowych i wyboru metody. Wydzieloną z mieszaniny gazów poreakcyjnych mieszankę chlorownych węglowodorów można następnie rozdzielić na poszczególne składniki przez dystylację frakcjonowaną, którą można łatwo prowadzić i w rezultacie otrzymać czyste produkty.

Zastosowanie metanów chlorowanych.

Jakkolwiek produkcja tych związków jest stosunkowo dość duża, to jednak, jak dotychczas, dziedzin zastosowania jest niezbyt wiele i tak:

Clorek metylu CH_3Cl. Doskonale nadaje się jako medium chłodzące w kompresyjnych maszynach chłodzących (36, 37, 173, 188, 196). Jest to środek niekorodujący metali, niepalny względnie trudno palny, nietrujący. Jak wspomniano na początku, chlorek metylu może być otrzymany nie tylko przez chlorowanie metanu, ale i innymi drogami, z których najważniejszą w ostatnich czasach stała się metoda otrzymywania go z metanolu (57, 110, 111, 117, 118, 123, 124, 140, 186, 187) i chlorowodoru według reakcji $CH_3OH + HCl = CH_3Cl + H_2O$. Reakcja powyższa jest odwracalna i zależnie od warunków zewnętrznych można ją prowadzić w tę lub w drugą stronę. Ciekawy jest fakt, że zanim opracowano syntezę metanolu z gazu wodnego, właśnie chlorek metylu upatrywany był jako surowiec pośredni do fabrykacji metanolu, gdyż źródła naturalne, tj. sucha dystylacja drzewa, już wówczas były niewystarczające. Wszystkie prace i patenty z tego okresu omawiające chlorowanie metanu nastawione były prawie wyłącznie na maksymalną produkcję chlorku metylu, podobnie jak ogłoszono mnóstwo prac na temat zmydlania chlorku do metanolu (np. 1, 2, 40, 67, 71, 80, 97, 133, 136, 137, 139, 160, 161, 195, 216). Obecnie, jak się zdaje, stosunki odwróciły się całkowicie, gdyż metoda syntezy

ciśnieniowej metanolu stała się bezkonkurencyjna i raczej opłaci się produkować z metanolu chlorek metylu, którego zastosowanie i tak jest niezbyt wielkie, niż odwrotnie.

Oprócz wyżej wspomnianego zastosowania jako medium chłodniczego i nieaktualnego dziś surowca do produkcji metanolu, chlorek metylowy stosuje się w ograniczonych ilościach jako bardzo lotny rozpuszczalnik do ciśnieniowej ekstrakcji w przemyśle perfumeryjnym (144, 54) oraz do konserwacji mięsa (144, 75). Oprócz tego przemysł organiczny barwików i farmaceutyków stosuje go jako środek metylujący oraz do innych syntez (np. 116, 122).

Clorek metylenu CH_2Cl_2. W normalnych warunkach ciecz bardzo niskowrząca znajduje zastosowanie w nieznacznych ilościach w specjalnego typu maszynach chłodniczych (29, 35, 115, 191, 225). Poza tym stosuje się go jako rozpuszczalnik (52, 53, 55, 75, 84, 109, 182, 183, 228, 230) i do inych celów (np. 3, 70) Zmydlenie chlorku metylenu przy pomocy wody lub alkaliów prowadzi do otrzymania formaldehydu (2, 32, 33, 69, 72, 98, 134, 184), przy czym stosunki układają się obecnie analogicznie jak przy chlorku metylu, tak, że produkcja formaliny innymi sposobami jest tańsza, niż przez chlorek metylenu.

Chloroform $CHCl_3$, którego zastosowanie w medycynie jako środka do narkozy (154, 162) znane jest wszystkim, używany jest jeszcze jako doskonały rozpuszczalnik tłuszczów i w przemyśle organicznym jako pomocniczy surowiec dla wielu syntez. Zużycie chloroformu jest stosunkowo dość duże, przy czym do celów medycznych znikomo małe w porównaniu do zużycia przemysłowego. W nowszych czasach próbowano na chloroformie oprzeć metodę otrzymywania chloropikryny (39), która, oprócz swego zastosowania jako gaz bojowy, znajduje coraz większe użycie do niszczenia szkodników w rolnictwie i leśnictwie.

Oprócz podanej metody otrzymywania chloroformu przez chlorowanie metanu lub przez redukcję z czterochlorku węgla (6, 30, 77, 203) w technice stosuje się metody produkcji, oparte na chlorującym utlenianiu przy pomocy wapna chlorowego $Ca(OCl)_2$, alkoholu etylowego, acetaldehydu, acetonu i analogicznych związków (27, 28, 59, 218), oprócz utleniania wapnem chlorowym stosuje się również metody elektrolityczne.

Czterochlorek węgla CCl_4. Jest bodaj najważniejszym z chlorowanych pochodnych metanu. Ogromnych ilości tego związku używa się (229) w gaśnicach przeciwpożarowych. Poza tym stosowano czterochlorek węgla podczas wojny do produkcji fosgenu przez utlenianie trójtlenkiem siarki SO_3 względnie oleum (65, 107, 165, 201). Jako rozpuszczalnik dla tłuszczów i przede Oprócz tego używa się go w pewnych niewielkich zresztą ilościach jako surowca do syntez wszystkim kauczuku nie ma sobie równych. organicznych. Czterochlorek węgla w najnowszych czasach znalazł razem z chloroformem szczególniej w U. S. A. coraz większe zastosowanie jako surowiec dla otrzymywania chlorofluorowych pochodnych metanu (73, 78, 142, 163) w rodzaju CCl_2F_2, $CClF_3$, CCl_3F itp., które to związki są przeważnie gazowe o wysokiej temperaturze wrzenia, absolutnie niepalne, niekorodujące i nietrujące, bezwonne itp. i znajdują zastosowanie wielce popierane przez Amerykanów do maszyn chłodniczych dla celów spożywczych domowych itp. Czterochlorek węgla otrzymuje się dziś (63, 64, 81, 156, 206, 214) przeważnie przez chlorowanie siarczku węgla łatwo dostępnego na drodze syntezy z węgla i siarki, według reakcji o dość skomplikowanym mechanizmie np:

$$CS_2 + 3\ Cl_2 = CCl_4 + S_2Cl_2 \text{ (albo } S \text{ albo } SCl_2\text{)}$$

przy czym zależnie od warunków można otrzymać albo wolną siarkę, albo chlorki siarki, używane w wielkich ilościach do wulkanizacji kauczuku.

Resumując wyżej powiedziane o metodach chlorowania metanu i produktach otrzymywanych w ten sposób, można stwierdzić, że nie jest to i nie będzie przemysł wielki, ale w każdym razie ma widoki na swe istnienie i rozwój, przy czym według mego zdania jedynie racjonalnymi sposobami chlorowania metanu będzie chlorowanie termiczne chlorem gazowym z otrzymywaniem czystego kwasu solnego jako cennego produktu ubocznego, pokrywającego w dużej mierze koszty procesu. Chlorowanie metanu należy raczej prowadzić w kierunku otrzymywania czterochlorku węgla niż pozostałych chlorowanych pochodnych metanu, gdyż nie mówiąc o największym zapotrzebowaniu na ten produkt, chlorowanie to daje się najłatwiej i z największymi wydajnościami technicznie przeprowadzić. Nie znaczy to bynajmniej, abym był przeciwnikiem produkcji na tej drodze chloroformu czy pozostałych chlorometanów, ale zbyt tych związków jest jeszcze dziś tak mały, że produkcja ich prawdopodobnie nie opłaciłaby się, chyba, że traktowałoby się ją jako produkty uboczne przy zasadniczej produkcji czterochlorku węgla. Możliwe, że z czasem pozostałe chlorometany znajdą szersze stosowanie przy produkcji sztucznych mas (8) produktów kondensacji olejów smarowych itp. procesów, opartych na reakcji Friedel-Crafts'a (20, 9), jednak na razie wyniki laboratoryjne otrzymano z wyższymi chloroparafinami (217).

Dok. nast.

Sprawozdanie Krajowego Towarzystwa Naftowego za rok 1936

Biuro Krajowego Towarzystwa Naftowego złożyło na Walnym Zgromadzeniu, odbytym dnia 14 maja 1937 r., sprawozdanie za rok ubiegły. Sprawozdanie to zamieszczamy poniżej w znacznym skrócie:

I. Czynności stałe.

Sprawozdania miesięczne.

Biuro K. T. N. zestawia co miesiąc na podstawie dat oficjalnych oraz własnych szczegółowe sprawozdanie, obejmujące całokształt spraw przemysłu naftowego, dla władz, instytucyj i organizacyj gospodarczych oraz dla prasy.

Statystyka.

Zestawienia statystyczne, opracowane na podstawie dat oficjalnych jeszcze przed ich opublikowaniem, obejmują całokształt przemysłu kopalnianego i rafineryjnego. Zestawienia te otrzymują wszyscy członkowie Wydziału i firmy.

Zestawienia statystyczne tzw. „rozumowane“ umieszczane są w „Przemyśle Naftowym“, do którego dołącza się poza tym jako bezpłatny dodatek zeszyty statystyczne wydawane przez K. G. I. N. jako specjalne wydawnictwo pt.: „Kopalnictwo Naftowe w Polsce“.

Opinie i orzeczenia.

Opinie i orzeczenia opracowuje się dla władz, Izb Przemysłowo Handlowych i na życzenie członków Towarzystwa. W okresie sprawozdawczym opracowano następujące sprawy:

- Ewidencja cen gazu ziemnego
- Sprawa ułożenia rurociągu
- Koncesjonowanie przemysłu czteroetylku ołowiu
- Uprawnienie do prowadzenia gazoliniarni
- Podatek konsumcyjny od olejów mineralnych
- Plany nieruchomości górniczej
- Godziny urzędowania na poczcie
- Urlopy pracowników umysłowych
- Podatek przemysłowy od ropy brutto
- Słownik wiertniczo-naftowy
- Eksport wosku ziemnego
- „Biuro kontroli obrotu ropą w Borysławiu“
- Koncesja dla rafinerii „Galicja“
- Koncesja dla rafinerii „Bracia Haber“
- Cechowanie beczkowozów
- Cena ropy dla firmy „Ropienka“
- Cena ropy dla Izby Skarbowej
- Kwalifikacja podatkowa uszczelek
- Kalkulacja ceny benzyny dla Izby P. i H. Sosnowiec
- Interpretacja art. 75 prawa górniczego
- Cena ropy marki Borysław
- Sytuacja finansowa jednej z firm
- Szereg orzeczeń dla Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie

Zwyczaje handlowe.

Zwyczaje handlowe dla przemysłu naftowego opracowywane i ogłaszane są przez Izbę P. i H. we Lwowie. Opracowujemy zawsze materiał dla wymienionej Izby. W okresie sprawozdawczym ustalono szereg zwyczajów handlowych, a tekst ich ogłoszono w „Przemyśle Naftowym“.

Okólniki i komunikaty.

Członkowie Towarzystwa otrzymują regularnie okólniki i komunikaty dotyczące wszystkich bieżących spraw w ilości potrzebnej dla wszystkich poszczególnych oddziałów danej firmy.

Uzupełnieniem tego działu pracy są informacje drukowane w „Przemyśle Naftowym“.

Cena gazu ziemnego.

Cena gazu zestawiana jest i ogłaszana bez przerwy od r. 1924. Sposób obliczania i ogłaszania ceny gazu ustalony został w ciągu lat w sposób nie wywołujący już obecnie jakichkolwiek skarg i nieporozumień.

W ciągu r. 1936 wahały się ceny w granicach od 4,12 grosza do 4,61, a więc nieco niżej jak w r. 1935, wykazując przy tym normalne wahania sezonowe.

Informacje prasowe.

Biuro Towarzystwa utrzymuje stały kontakt z szeregiem ajencyj prasowych oraz redakcyj dzienników i czasopism fachowych. Stosunek prasy do przemysłu naftowego jest z małymi wyjątkami zupełnie poprawny i rzeczowy.

Działalność wydawnicza.

Biuro Krajowego Towarzystwa Naftowego obok wydawnictw bieżących opracowuje do druku i wydaje poszczególne tomy „Podręcznika Naftowego“.

II. Czynności różne.

Komisje Międzyministerialne.

Z końcem roku 1935 powołana została Komisja Międzyministerialna tzw. „martinowska“, a z początkiem r. 1936 druga Komisja Międzyministerialna pod przewodnictwem Dyr. Pechego. Obydwie te komisje nie przyniosły przemysłowi naftowemu spodziewanych ułatwień i korzyści. Z konkretnych postulatów załatwiona została jedna tylko sprawa podatku obrotowego od ropy bruttowej. Natomiast zanotować należy jako moment dodatni zwiększenie zainteresowania się sprawami przemysłu naftowego, choć na razie raczej platoniczne, ze strony czynników decydujących, ustalenie pewnych zasad, do których należy kwestia wysokiej ceny ropy i poważny moment propagandowy w odniesieniu do opinii publicznej.

Dla obydwóch Komisyj opracowano postulaty, ogłoszono je w prasie fachowej i przeprowadzono odpowiednią propagandę.

Cena produktów naftowych.

Sprawą najbardziej aktualną była cena benzyny. Przygotowano materiały w łączności z kwestią motoryzacji i opracowano ankietę, która odbyła się u Ministra Przemysłu i Handlu.

Ustawa o popieraniu ruchu wiertniczego.

Przygotowano projekt, przeprowadzono propagandę, materiały przedłożono Ministerstwu Przemysłu i Handlu. Dalszy ciąg tej sprawy znalazł rozwiązanie w Komisji „pięciu“.

Konferencja u Ministra Przemysłu i Handlu.

Konferencja odbyła się w połowie grudnia 1936 r. Przygotowano referaty i dyskusję. Wynikiem konferencji jest powołanie tzw. Komisji „pięciu“, której prace przypadają na r. 1937 i są w dużej mierze kontynuowaniem spraw poprzednio omówionych i przygotowanych.

Sprawy podatkowe.

Dyrektor Biura bierze czynny udział w pracach Komisji podatkowej Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie, Komisji Skarbowej Związku Izb Przemysłowo Handlowych oraz w komisjach odbywanych w Ministerstwie Skarbu. W okresie sprawozdawczym opracowano następujące kwestie:

Sprawa amortyzacji: całość zagadnienia, tabele amortyzacyjne itp.,

Ulgi inwestycyjne dla przemysłu, ulgi budowlane itp.,

Sprawa zapasów i remanentów,

Sprawa świadectw przemysłowych,

Zestawienie przedmiotów amortyzowanych w ciągu 5 lat,

Projekt rozporządzenia o ordynacji podatkowej.

Sprawy są na ogół trudne, wymagają opracowania w ciągu dłuższych okresów czasu, osiągnięto pewne konkretne, choć nieliczne na razie rezultaty.

Sprawy kolejowe.

Sprawa taryf kolejowych prowadzona jest, podobnie jak w latach ubiegłych, przez Związek Rafinerów w Warszawie. Biuro K. T. N. współpracuje w wymienionych sprawach. Interweniowano kilkakrotnie w sprawie komunikacji osobowej. Zanotować należy poprawę w komunikacji z Zagłębiem borysławskim, natomiast istnieją nadal trudności w komunikacji z Zagłębiem zachodnim.

Fundusz dla Popierania Wiertnictwa Naftowego.

Biuro K. T. N. jest reprezentowane w Radzie Funduszu i w Komisjach i bierze czynny udział we wszystkich pracach Funduszu.

Przysposobienie gospodarcze.

Opracowano i rozesłano wszelkie potrzebne informacje, zmierzające do usprawnienia praktyk wakacyjnych na terenie przemysłu.

Ankieta Biura Wojskowego M. P. i H.

Opracowano przy współdziałaniu poszczególnych przedsiębiorstw sprawę kosztów wiercenia i kosztów produkcji ropy.

Notarialność kontraktów Naftowych.

Sprawa tzw. „notarialności kontraktów naftowych“ została ostatecznie załatwiona zgodnie z postulatami przemysłu. Odnośna sprawa opracowana była przede wszystkim przez Dra Ungera.

Sprawa tzw. „białej ropy“.

Uzgodniono i opracowano projekt rozporządzenia uwzględniający interesy wszystkich ugrupowań przemysłu. Dalszy ciąg sprawy załatwiony został w Komisji „pięciu“.

Import tłuszczów dla rafineryj.

Przeprowadzono na terenie Związku Izb P. H. akcję w kierunku zapewnienia przemysłowi rafineryjnemu tłuszczów potrzebnych do produkcji specjalnych smarów.

Sprawa ropy bruttowej.

Opracowano materiał potrzebny do załatwienia sprawy ropy bruttowej na terenach państwowych.

Import niektórych surowców.

Interweniowano z wynikiem pomyślnym w sprawie importu manilli dla produkcji lin i juty dla produkcji worków dla przemysłu naftowego.

Sprawy socjalne.

Sprawa umowy zbiorowej załatwiona została w okresie sprawozdawczym przez automatyczne prolongowanie umowy na dalszy rok, tj. do marca r. 1937.

Stowarzyszenie Dozoru Kotłów.

Dyrektor Biura K. T. N. bierze czynny udział w pracach Zarządu i Rady Nadzorczej Stowarzyszenia. W okresie sprawozdawczym utrzymane zostały opłaty za dozór w wysokości poprzednio obowiązującej. Przeprowadzono prace w szeregu Podkomisyj przy pomocy reprezentantów przemysłu naftowego.

Badanie używanych rur wiertniczych.

Interweniowano kilkakrotnie w powyższej sprawie ze względu na wysuwane w tym względzie projekty wprowadzenia systemu reglamentacji prewencyjnej.

Urządzenia przeciwpożarowe.

Interweniowano w wymienionej sprawie ze względu na projekty daleko idących obciążeń przedsiębiorstw. Sprawa odroczona została do momentu ogłoszenia odnośnego ustawodawstwa.

Cechowanie beczkowozów.

Interweniowano kilkakrotnie w celu ograniczenia cechowania do granic rzeczywistej potrzeby.

Weryfikacja rafineryj.

Przeprowadzono szereg konferencyj w Izbie Skarbowej, uzgodniono stanowisko władz skarbowych i przemysłu, opracowano jednobrzmiące pouczenie dla rafineryj i dla władz skarbowych.

Współpraca z Izbami Przemysłowo Handlowymi.

Współpraca z Izbami P. i H. zapoczątkowana przed szeregiem lat na terenie Izby lwowskiej, a następnie krakowskiej, rozszerzona została w ciągu ostatniego roku także na Izby w Warszawie, Sosnowcu i Katowicach. Poza tym nawiązany został bezpośredni kontakt ze Związkiem Izb Przemysłowo Handlowych w Warszawie.

Wybory do Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie.

W okresie sprawozdawczym kooptowany został do Izby z ramienia przemysłu naftowego Dyr. Dr M. Aleksandrowicz.

Rada komunikacyjna.

Jako członek Rady komunikacyjnej powołany został drogą okólną, bo przy pomocy Centralnego Związku Polskiego Przemysłu, Dr Unger i jako zastępca Dr Schaetzel. Obydwaj delegaci podzielili między siebie pracę w poszczególnych Komisjach Rady.

Zjazd Naftowy w Borysławiu.

Współpracowano przy organizacji i przygotowano referaty.

Kongres Energetyczny w Waszyngtonie.

Przygotowano specjalny referat objęty oficjalnym sprawozdaniem z Kongresu.

Kongres paryski w r. 1937.

W okresie sprawozdawczym zorganizowano Komitet polski, reprezentację polską i szereg referatów.

Katedra Wiertnictwa na Politechnice lwowskiej.

Interweniowano kilkakrotnie w sprawie obsady wymienionej katedry, otrzymując od czynników decydujących przyrzeczenie pszychylnego załatwienia sprawy.

Wykłady w Wyższej Szkole Handlu Zagranicznego.

Wykłady w wymienionej Uczelni z zakresu przemysłu naftowego objął Dyrektor Biura K. T. N.

Stypendium Im. Prezesa Długosza.

Stypendium zostało podzielone i przyznane dwom słuchaczom Politechniki lwowskiej.

Akcja zapomogowa.

Akcja prowadzona jest w rozszerzonym zakresie, dzięki zwiększonemu dopływowi funduszów z poza budżetu Krajowego Tow. Naftowego.

Zbiórka na Pomnik Marszałka Piłsudskiego.

Zbiórka dała zgodnie z preliminarzem 50 000 złotych. Zebrana kwota została złożona na osobnym rachunku. Bieżące odsetki wpływają na Fundusz Zapomóg.

Zbiórka Na F. O. N.

Zbiórka przeprowadzona ściśle w myśl ustalonych dyrektyw dała poważne rezultaty.

Zbiórka na Pomoc Zimową.

Biuro Towarzystwa przeprowadziło repartycję w myśl uchwał specjalnego Komitetu i ogłosiło wyniki zbiórki w „Przemyśle Naftowym".

III. Współpraca z innymi organizacjami.

Współpraca z innymi organizacjami przemysłu naftowego jest z roku na rok ściślejsza i daje bezpośrednie rezultaty w zakresie planowego podziału czynności i skoordynowania wspólnych wysiłków.

IV. Sprawozdanie z działalności Redakcji i Administracji „Przemysłu Naftowego".

Rocznik „Przemysłu Naftowego" za rok 1936 obejmuje 672 strony druku. Wydaliśmy w roku sprawozdawczym pełnych 24 numerów wydawnictwa, przy czym numer 3 był zeszytem specjalnym, poświęconym w całości obradom Komisji Międzyministerialnej.

O ile chodzi o treść czasopisma, to staraliśmy się równomiernie uwzględniać zagadnienia gospodarcze i ogólne przemysłu naftowego, prace z zakresu geologii, kopalnictwa naftowego, gazownictwa, przemysłu rafineryjnego itp., dając pierwszeństwo zagadnieniom chwilowo najbardziej aktualnym. Do takich najbardziej aktualnych zagadnień należały w roku ubiegłym: problem odkrycia nowych złóż naftowych, kwestia motoryzacji i problem cen produktów naftowych, to też tym zagadnieniom poświęciliśmy więcej miejsca.

Analizując szczegółowo prace drukowane w okresie sprawozdawczym, widzimy, iż wydrukowaliśmy oryginalnych artykułów z zakresu spraw ogólnych przemysłu 20, prac z zakresu geologii naftowej 16; z zakresu kopalnictwa 12; z zakresu gazownictwa 2; z działu rafineryjnego 18; różnych artykułów 21, łącznie zatem 89 prac oryginalnych.

Oprócz oryginalnych prac szeregu autorów, z którymi Redakcja nasza pozostaje w stałej współpracy, staraliśmy się w roku ubiegłym o stałe zaopatrywanie naszych normalnych działów w informacje, mogące mieć wartość dla naszego przemysłu.

W dziale gospodarczym publikowaliśmy co miesiąc statystykę kopalnianą i rafineryjną, opartą na cyfrach zaokrąglonych, dającą jednak dokładny obraz produkcji i przeróbki. Omawialiśmy koniunkturę handlową poszczególnych produktów, podawaliśmy notowania cen ropy, gazu ziemnego i produktów finalnych, wreszcie sytuację eksportową na rynkach światowych.

W dziale sprawozdawczym omawiane były stale różne nowe wydawnictwa, mogące budzić zainteresowanie w sferach naszych przemysłowców.

W przeglądzie prasy podawaliśmy najciekawsze głosy z prasy fachowej i codziennej, dotyczące zagadnień przemysłu naftowego lub pokrewnych, jak motoryzacja, zagadnienia drogowe, paliwa zastępcze itp.

W dziale tym omawiana była również raz w miesiącu fachowa prasa amerykańska i angielska, odnośnie do nowych zdobyczy i doświadczeń w zakresie przemysłu rafineryjnego. Dział ten, redagowany przez p. Inż. Pilatową, budzi duże zainteresowanie nie tylko w naszych kołach rafineryjnych, ale i zagranicą.

W dziale prawnym podajemy choćby w skróceniu najważniejsze ustawy i rozporządzenia, interesujące przemysł naftowy, cytowane również były wyroki sądów, przede wszystkim Najwyższego Trybunału, które mogły mieć specjalnie ważne znaczenie jako prejudykaty.

Specjalnie dużo starań poświęciliśmy należytemu zorganizowaniu *działu wiadomości zagranicznych*. Dział ten został w okresie sprawozdawczym w porównaniu z latami ubiegłymi, znacznie rozbudowany i powiększony.

W dziale wiadomości bieżących staraliśmy się informować naszych Czytelników o wszystkich drobniejszych wydarzeniach w przemyśle, mających charakter raczej lokalny.

*

O ile chodzi o rozwój naszego wydawnictwa z punktu widzenia administracyjnego, to skonstatować musimy, że ewolucja ta postępuje powoli ale systematycznie z roku na rok. Ilość naszych prenumeratorów wzrosła, chociaż nieznacznie, w porównaniu z rokiem ubiegłym, wzrosło również zainteresowanie naszym wydawnictwem. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż P. F. O. M. „Polmin“ zaprenumerowała w roku bieżącym o 20 egzemplarzy „Przemysłu Naftowego“ więcej, abonując nasze wydawnictwo dla wszystkich swoich oddziałów.

Dla zapewnienia sobie nowych źródeł dochodu wszczęto w roku ubiegłym usilną akcję akwizycyjną. Akcja ta nie jest łatwą w dzisiejszych czasach, szczególnie przy zupełnym braku poparcia ze strony przedsiębiorstw naftowych, których pewien nacisk na swych dostawców mógłby z łatwością przynieść duże wyniki. Pomimo to zdołaliśmy z inseratów uzyskać na czysto wcale poważną kwotę, zmniejszając o tyle niedobór wydawnictwa i dopłatę ze strony K. T. N.

Członkowie Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego wybrani na rok 1937

Prezes:

Władysław Długosz.

Zast. Prezesa:

Dyr. Tadeusz Chłapowski,
Inż. Wiktor Hłasko,
Dyr. Lipa Schutzmann,
Inż. Marian Szydłowski.

Członkowie:

Dr Marek Aleksandrowicz
Dyr. Jan Arnicki
Inż. Zygmunt Bielski
Dyr. Zygmunt Biluchowski
Dyr. Józef Buchwald
Inż. Stefan Dażwański
Dyr. Józef Dressler
Dr Wojciech Dziedzic
Dyr. Leon Fridezko
Inż. Józef Gajl
Dyr. Feliks Goldhammer
Dyr. Władysław Gorecki
Dyr. Stanisław Hennig
Dr Alfred Kielski
Dr Bogusław Klarfeld
Dyr. Konrad Kowalewski
Dr Jerzy Kozicki
Inż. Stanisław Kozłowski
Dr Izydor Kreisberg
Dr Aleksander Lindenbaum
Dyr. Mieczysław Longchamps
Dr Stanisław Łańcucki
Inż. Kazimierz Łodziński
Inż. Henryk Marczak
Dyr. Adrien Mehuys
Dyr. Henryk Mikuli
Dr Ryszard Noskiewicz
Inż. Stanisław Paraszczak
Dr Józef Parnas
Dyr. Mieczysław Mak-Piątkowski
Dr Stanisław Pilat
Inż. Wacław Piotrowski
Dr Józef Rubkowski
Dyr. Aleksander Samuely
Inż. Paweł Setkowicz
Dyr. Wit Sulimirski
Inż. Stanisław Szczepanowski
Gen. Stanisław Szeptycki
Dyr. Samuel Teicher
Dr Stanisław Unger
Dyr. Wincenty Waligóra
Inż. Damian Wandycz
Dr Witold Wiesenberg
Dr Bronisław Wojciechowski
Dr Ignacy Wygard
Dyr. Czesław Załuski
Inż. Jan Zarański
Inż. Stanisław Zarzecki
Dyr. Franciszek Żychliński

Dyrektor Biura: Dr Stanisław Schaetzel.

Zast. Dyrektora: Dr Tadeusz Mikucki.

Kto odkrył Lipie?

Redakcja nasza otrzymała ciekawy dokument stwierdzający, że odkrywcą fałdu naftowego w Lipiu jest śp. Dr Stanisław Weigner.

Poniżej zamieszczamy list w brzmieniu oryginalnym:

„Lwów, dnia 20 lutego 1935.

JWPan Inżynier Tillinger, w Bystrem, poczta Czarna.

Szanowny Panie Inżynierze!

Zaproszony w jesieni ub. r. przez WPana Inżyniera do wydania opinji geologicznej o Jego terenach naftowych w Lipiu koło Czarnej i Michniowca, nie zdołałem wtedy z powodu braku czasu przeprowadzić badań geologicznych w sposób wyczerpujący. Niemniej przeto, spostrzeżenia, poczynione w czasie kilkudniowego mego pobytu w terenie doprowadziły mnie do wniosków, które niniejszym WPanu pokrótce komunikuję.

Zastrzegając sobie opracowanie szczegółowego ostatecznego orzeczenia geologicznego po przeprowadzeniu dopełniających studjów, mogę obecnie podnieść następujące fakty, jako wynik dotychczasowych badań terenu w Lipiu:

1) Leży on w obrębie wielkiej zaklęsłości śródkarpackiej, zbudowanej z warstw krośnieńskich, które w tej okolicy poznane zostały jako roponośne. Świadczą o tem istniejące w najbliższej okolicy liczne wycieki ropne i produktywne otwory wiertnicze, jak w Bystrem, Zołobku, a przedewszystkiem w Polanie-Ostrem.

2) Warstwy te w Lipiu okazują dogodną dla nagromadzeń ropy budowę tektoniczną. Przez grunta Lipia przebiega wyraźne i, jak na stosunki karpackie, regularne siodło, które zdołałem na razie prześledzić na przestrzeni około 2,5 kilometra od potoka Średniego, stanowiącego granicę Lipia od SE (od Michniowa), po potok Pryslip, biegnący wzdłuż granicy NW (od Czarnej). Oś tej antykliny wyznaczają punkty: kota 598 w potoku Pryslip (według mapy 1:25 000), punkt położony około 200 metrów na południe od cerkwi w Lipiu, wreszcie kota 613. Skrzydło północne siodła zapada ku NE stromo, przeważnie 60—75 stopniami, skrzydło południowe jest na przestrzeni kilkuset metrów od osi dość połogie, okazując średnio 30 do 40 stopni upadu ku SW, dalej od osi jest bardziej strome.

3) W pobliżu partii szczytowej siodła występują w kilku miejscach na powierzchni piaskowce silnie przepojone ropą i gazem ziemnym. Zarówno w naturalnych odsłonięciach, jak i w sztucznych odkrywkach, wykonanych tu przed laty, obserwować można silne wycieki ropy z tych piaskowców i ekshalację gazów palnych. Przejawy te, wyjątkowo wyraźne i stosunkowo liczne, zostały przezemnie w kilku punktach osobiście stwierdzone.

Sądzę, że przytoczone powyżej momenty uprawniają mnie w zupełności do wyrażenia przekonania, że zbadany teren w Lipiu przedstawia się jako objekt pod względem naftowym obiecujący i zasługujący na zbadanie go wierceniami poszukiwawczemi, tembardziej, że w razie dodatnich wyników regularność budowy geologicznej i znaczna rozciągłość siodła zapewniałyby możność rozwinięcia tu większej kopalni.

Z gruntów gminy Lipie wchodzą w rachubę jako tereny prawdopodobnie ropne przedewszystkiem części położone w partji przyszczytowej i na południowem skrzydle siodła, w pasie około 200 do 300 m szerokim. Części te wydzieliłem na przesłanej WPanu swego czasu odbitce mapy katastralnej.

Mam nadzieję, że na wiosnę będę miał sposobność uzupełnienia i rozszerzenia swych badań w tym ciekawym i obiecującym terenie i rad byłbym gdyby przyczyniły się one do podjęcia tu prac poszukiwawczych.

Z wysokiem poważaniem

Dr. St. Weigner mp."

PRZEGLĄD PRASY

Problem motoryzacji kraju i sprawa drogowa

Pod powyższym tytułem wygłosił Prof. Inż. Stella-Sawicki interesujący odczyt, który się odbył dnia 17 lutego br. w Polskim Towarzystwie Politechnicznym we Lwowie. Odczyt ten został następnie opublikowany w „Czasopiśmie Technicznym", zeszyt nr 9 z dnia 10 maja br.

Z odczytu Prof. Stella-Sawickiego podajemy poniżej najbardziej interesujące ustępy w dosłownym brzmieniu:

„Należy również zwrócić uwagę, że równocześnie przeprowadzona została obniżka ceny benzyny z 68 gr na 58 gr tj. o 10 gr czyli 15%. Obniżka ta została pokryta w połowie przez obniżkę podatków ciążących na benzynie (podatek konsumcyjny i obrotowy, opłata na rzecz Państwowego Funduszu Drogowego oraz taryfy kolejowe), a w połowie przez przemysł naftowy. Ponieważ przy eksploatacji pojazdów mechanicznych koszt benzyny stanowi około 35% ogólnych wydatków, obniżka powyższa ceny benzyny zniży koszty eksploatacji samochodów o 5%. Ofiarę, jaką ponieść ma wskutek obniżki tej Skarb Państwa i przemysł naftowy obliczają na przeszło dziesięć milionów, po połowie każde. Czy ofiara ta będzie zrównoważona wzrostem konsumcji benzyny w kraju przez zwiększenie się ilości samochodów, przemysł naftowy podaje w wątpliwość, gdyż rynek nasz nie będzie w stanie pochłonąć w ciągu jakiegoś roku 20 tysięcy nowych samochodów. Ilość zaś ta jest potrzebną dla zwiększenia konsumcji wewnętrznej materiałów napędnych, a przez to zmniejszenia deficytowego ich eksportu zagranicę. Przemysł naftowy zwraca uwagę, że narzucając nań tak wielki ciężar dla dobra motoryzacji, podcina się przez to możliwości jego rozwoju, nie uwzględnia się bowiem jego wytrzymałości i konieczności ciągłych a drogich prac wiertniczych dla celów badawczych i poszukiwawczych nowych terenów eksploatacyjnych dla uzupełnienia produkcji ropy wyczerpującej się w złożach dawnych. Politykę obciążania, którą w stosunku do ruchu samochodowego uznano za zgubną, stosuje się z kolei do przemysłu naftowego, który jest również podstawowym czynnikiem motoryzacji. Obniżki ceny materiałów pędnych należy szukać nie na drodze strat przemysłu naftowego lecz na drodze rewizji obciążeń i taryf przewozowych.

Polska jest w tym szczęśliwym położeniu, że posiada własne złoża ropy naftowej, choć może nie tak bogate jak inne kraje, oraz oparty o własną produkcję ropną przemysł naftowy. Przemysł ten jest w stanie dostarczyć Państwu materiału napędnego i smarów nie tylko dla pokrycia obecnego niewielkiego zapotrzebowania naszego rynku, lecz i w razie osiągnięcia odpowiedniej naszym potrzebom motoryzacji, ilość bowiem obecnie produkowanej benzyny wystarczyć może na zaspokojenie 35 do 40 tys. wozów. Dzięki temu tylko, możliwe jest dla nas jako kraju dłużniczego przeprowadzenie pełnej motoryzacji przy zupełnej samodzielności materiałowej. Na ogół rentowność przemysłu naftowego zawisła jest przede wszystkim od ilości zużycia benzyny i olejów samochodowych. Sporą rubrykę dla przemysłu naftowego stanowi również produkcja asfaltów drogowych dla ulepszonych nawierzchni. Stwierdzić się to da na podstawie stosunków w państwach, gdzie rozwój motoryzacji był normalny. W państwach tych wpływy za benzynę stanowiły mianowicie 60 do 70% wpływów ogólnych, zaś konsumcja olejów samochodowych 40 do 50% spożycia olejów smarowych. Gdy więc zwróci się uwagę, że procent ten dla benzyny w kraju naszym wynosi około 20 do 30%, zaś dla olejów samochodowych około 10%, to stwierdzić musimy, że przemysł naftowy polski nie posiada głównego konsumenta przetworów naftowych, jakim jest samochód. Stwarza to niemożność należytego jego rozwoju i zmusza do deficytowego sprzedawania na rynkach zagranicznych około połowy obecnej ilości produktów naftowych po cenach bardzo niskich, gdyż w cenie około 10 do 12 gr za litr. Bez należytej zatem polityki drogowej i motoryzacyjnej i bez obniżenia opłat fiskalnych od benzyny, której cena z tego głównie powodu jest tak wysoka, — nie ma mowy o podniesieniu i uzdrowieniu przemysłu naftowego z jego upadku. Rozwój jego i przyszłość zależne są od zwiększenia konsumcji krajowej materiałów pędnych, a to znowu zależne jest od całokształtu sprawy drogowej i motoryzacji.

Stwierdzić również należy, że przemysł naftowy już przed szeregiem lat stworzył podstawy konieczne dla rozwoju motoryzacji. Powiększył produkcję benzyny i ulepszył urządzenia do produkowania wysokowartościowych smarów samochodowych. Również ulepszył on jakościowo asfalty z ropy, tak że materiał ten stał się pierwszorzędnym materiałem do budowy nowoczesnych nawierzchni drogowych. Poza tym wybudował gęstą sieć rozdzielczą materiałów napędnych (około 2000 pomp benzynowych).

Reasumując powyższe, powtórzę słowa inspektora drogownictwa niemieckiego Dr Inż. Todta, który stwierdził, że między budową dróg, motoryzacją kraju i gospodarką paliwową, zacho-

dzą związki przyczynowe. Trzy te dziedziny gospodarstwa narodowego są tak ściśle ze sobą sprzężone, że żadna z nich nie może istnieć bez pozostałych. Sprawa dróg i motoryzacji musi stanowić oś gospodarki narodowej i obrony Państwa, gdyż są one ich najważniejszym elementem składowym. Bez dobrych dróg nie ma motoryzacji, a bez motoryzacji — dobrych dróg, na motoryzacji zaś oparty jest rozwój przemysłu naftowego".

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

„Zagadnienia gospodarki energetycznej" na III Światowej Konferencji w Waszyngtonie, Inż. Czesław Mikulski, Warszawa 1937 r., skład główny: Księgarnia Techniczna w Warszawie.

Pod powyższym tytułem ukazała się broszurowana odbitka z czasopisma „Przegląd Mechaniczny" o objętości 116 stron z 12 rysunkami w tekście. Autor przytacza na wstępie charakterystykę ogólną Konferencji, jej program, zebrania plenarne, wystawy i instytucje badawcze oraz wycieczki. W części II omawia Autor właściwe prace Konferencji, poświęcając szereg rozdziałów najważniejszym zagadnieniom jak: dążenia w dziedzinie rozwoju i wyzyskania zasobów energetycznych, — organizacja wydobycia, przeróbki i rozdziału węgla, — ropa naftowa, — gaz naturalny i sztuczny, — racjonalizacja gospodarki zasobami węgla, ropy i gazu ziemnego, organizacja prywatnych elektrowni i gazowni, — ingerencja czynnika publicznego w gospodarce energetycznej, — planowanie gospodarki, współpraca elektrowni i gazowni, racjonalizacja rozdziału energii elektrycznej i gazu, — elektryfikacja okręgów rolniczych, wyzyskanie sił wodnych, — krajowa polityka energetyczna.

W zakończeniu resumuje Autor rezultat obrad Konferencji

„Die Mineralöle in der Elektrotechnik" Prof. H. Weiss i Dr T. Salomon. Wydawnictwo Austriackiego Instytutu Naftowego (O. P. I.) Wiedeń 1937 r., 32 stron, 13 rycin, skład komisowy: Verlag f. Fachliteratur, Wiedeń XIX, Vegagasse 4, cena broszurowanego egzemplarza RM. 2. = ö. S. 4.

Treścią broszury jest odczyt Prof. Weissa, wygłoszony w Austr. Instytucie Naftowym. W pierwszej części wydawnictwa omówione zostały elektryczne właściwości olejów mineralnych, w drugiej właściwości fizyko-chemiczne, w części trzeciej objawy starzenia się olejów przy średnio wzmożonej i bardzo wysokiej temperaturze, wreszcie w czwartej części zagadnienia specjalne, odnoszące się do starzenia się olejów turbinowych.

„Petroleum - Vademecum" XII wydanie, Ing. Robert Schwarz (Verlag f. Fachliteratur, Wien XIX, Vegagasse 4) 1937, Cena całości w dwóch oprawnych tomach ö. S. 50.

Ukazało się ostatnio nowe, XII wydanie tej pożytecznej książki. Dział statystyczny tego wydawnictwa uzupełniony został cyframi produkcji, importu i eksportu oraz spożycia aż po koniec r. 1936, dając czytelnikowi pełny i doskonale opracowany materiał statystyczny. Przeliczenia na jednolite systemy miernicze ułatwiają porównanie poszczególnych krajów. Podkreślić należy, że przy omawianiu statystyki każdego poszczególnego kraju dodana została przy każdym kraju odnośna taryfa celna. Na uwagę zasługuje wprowadzenie szeregu nowych tabel porównawczych oraz wykresów. Nagłówki tabel i zestawień zaopatrzone zostały w teksty objaśniające w trzech językach: niemieckim, angielskim i francuskim, co znakomicie ułatwia orientację.

DZIAŁ GOSPODARCZY

I. Przemysł kopalniany w kwietniu 1937 r.

Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu, uzupełnione datami dostarczonymi przez Koncern Naft. „Małopolska"

I. Ropa.

W kwietniu 1937 r. wydobyto ogółem w Polsce 4 142 cyst. ropy naftowej, czyli o 99 cyst. mniej aniżeli w marcu br. W szczególności wydobyto w kwietniu z kopalń okręgu górniczego:

Drohobycz	2 828 cyst.	(— 52 cyst.)
Jasło	927 „	(— 40 „)
Stanisławów	387 „	(— 7 „)
Razem	4 142 cyst.	(— 99 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w kwietniu na opał (5 cyst.) i zanieczyszczenia (109 cyst.) pozostaje produkcja czysta-netto 4 028 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych i ekspediowanej beczkami i beczkowozami z kopalń nieposiadających połączeń rurociągowych wynosiła w kwietniu 4 081 cystern.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 2 740 cyst., na okręg Jasło 948 cyst. i na okręg Stanisławów 393 cyst.

Zapasy ropy z końcem kwietnia br. w zbiornikach na kopalniach i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych wynosiły ogółem 1 723 cyst., tj. o 164 cyst. mniej aniżeli w marcu 1937 r.

Jeżeli do tej ilości dodamy 2 298 cyst. ropy, pozostającej w zapasie w rafineriach w dniu 30 kwietnia 1937 r. otrzymamy ogólną ilość zapasu ropy w Polsce 4 021 cyst.

Ogólna ilość robotników zatrudnionych w przemyśle naftowym w kwietniu 1937 r. wynosiła 13 848, a w szczególności:

Kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	9 817 rob.
Rafinerie	3 326 „
Gazoliniarnie	344 „
Kopalnie wosku	361 „
Ogółem	13 848 rob.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy z kopalń tego okręgu wynosiło w kwietniu 2 828 cyst. a w szczególności:

w Borysławiu	548 cyst.	(— 8 cyst.)
w Tustanowicach	995 „	(— 23 „)
w Mraźnicy I, II	626 „	(— 16 „)
Razem w rejonie borysławskim	2 169 cyst.	(— 47 cyst.)
Inne gminy poza rejonem borysł.	659 „	(— 5 „)
Ogółem	2 828 cyst.	(— 52 cyst.)

Przeciętna produkcja kopalń okręgu drohobyckiego wynosiła w kwietniu br. 94,27 cyst. W rejonie borysławskim wydobywano przeciętnie po 72,30 cyst. ropy dziennie.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 94 cyst. użytych na opał i zanieczyszczenia, otrzymamy 2 734 cyst. (— 52 cyst.) ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W kwietniu oddano ogółem w drohobyckim okręgu 2 740 cyst. ropy, a w szczególności:

odtłoczono do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych	2 540 cyst.
ekspediowano beczkowozami i beczkami	200 „
Razem	2 740 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspediowano do rafineryj koleją i rurociągami:

ropy marki borysławskiej	2 127 cyst.
ropy marek specjalnych	571 „
Razem	2 698 cyst.

W zapasie pozostawało w drohobyckim okręgu w kwietniu br. 1 252 cyst. ropy, a to:

na kopalniach	595 cyst.
w Towarzystwach magazyn.	657 „
Razem	1 252 cyst.

W okręgu drohobyckim zatrudniano w kwietniu br. ogółem 5 453 robotników stałych i tygodniowych, a to:

	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	3 418 rob.	1 554 rob.	4 927 rob.
gazoliniarnie	217 „	19 „	236 „
kopalnie wosku	245 „	— „	245 „
Ogółem	3 880 rob.	1 573 rob.	5 453 rob.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w drohobyckim okręgu górniczym w kwietniu 1937 r.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	461 cyst.	— cyst.	461 cyst.
Fanto	138 „	— „	138 „
Karpaty	225 „	151 „	376 „
Nafta	90 „	— „	90 „
„Małopolska"	914 cyst.	151 cyst.	1 065 cyst.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Galicja	206 cyst.	64 cyst.	270 cyst.
Limanowa	236 „	20 „	256 „
Standard Nobel	89 „	14 „	103 „
Gazy Ziemne	— „	228 „	228 „
Polmin	11 „	40 „	51 „
Pionier	— „	— „	— „
Razem wielkie firmy	1 456 cyst.	517 cyst.	1 973 cyst.
Różne inne firmy	614 „	153 „	767 „
Ogółem	2 070 cyst.	670 cyst.	2 740 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu górniczym wydobyto w kwietniu 927 cyst. ropy, a więc o 40 cyst. mniej aniżeli w poprzednim miesiącu.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w kwietniu 14 cyst. tak, że pozostawało produkcji czystej 913 cyst.

Ilość produkcji odtłoczonej wynosiła w kwietniu 948 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 30 kwietnia 1937 r. w zbiornikach na kopalniach 146 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 175 cyst, czyli ogółem 321 cyst. (— 89 cyst.) ropy.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu jasielskiego wynosiła w kwietniu 30,90 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 3 323.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w kwietniu 387 cyst., co w porównaniu z poprzednim miesiącem stanowi 7 cyst. zniżki.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpadało w kwietniu 7 cyst., pozostawało z wydobycia brutto 380 cyst. produkcji czystej.

W zapasie pozostawało w dniu 30 kwietnia 1937 r. 150 cyst. (—13 cyst.) ropy, a to: w zbiornikach na kopalniach 61 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 89 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 393 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu stanisławowskiego 12,90 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 1 746.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w kwietniu 1937 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 065 cyst.	239 cyst.	260 cyst.	1 564 cyst.
Galicja	270 „	39 „	8 „	317 „
Limanowa	256 „	— „	— „	256 „
Stand. Nobel	103 „	— „	20 „	123 „
Gazy Ziemne	228 „	— „	— „	228 „
Comp. Fr. Pol.	— „	— „	28 „	28 „
Polmin	51 „	26 „	3 „	80 „
Pionier	— „	— „	— „	— „
Razem wielkie firmy	1 973 cyst.	304 cyst.	319 cyst.	2 596 cyst.
Różne inne firmy	767 cyst.	644 cyst.	74 cyst.	1 485 cyst.
Ogółem	2 740 cyst.	948 cyst.	393 cyst.	4 081 cyst.

Cena bruttowa ropy marki „Standard" wynosiła w kwietniu br. zł 1 350 za 1 cyst.

Przeciętna cena targowa ropy tej marki wynosiła w tym miesiącu również zł 1 350 za 1 cyst.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w Polsce w ciągu kwietnia 1937 r. wynosiła:

42 545 431 m³

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 24 918 423 m³, w okręgu jasielskim 12 212 256 m³ i w okręgu stanisławowskim 5 414 752 m³.

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w kwietniu 1937 r. m³

Firma	Drohobycz			Jasło	Stanisławów	Ogółem
	Borysław Tustanowice Mraźnica	Inne gminy drohobyckiego okręgu	Razem			
Małopolska	3 617 898	92 300	3 710 198	4 424 807	3 251 643	11 386 648
Galicja	852 681	43 200	895 881	603 628	—	1 499 509
Limanowa	980 814	13 500	994 314	—	—	994 314
Standard Nobel	305 320	5 270	310 590	—	459 410	770 000
Gazolina	187 016	8 075 711	9 011 310	—	—	9 011 310
Polmin	10 152	5 075 711	5 085 863	5 046 656	—	10 132 519
Gazy Ziemne	—	384 645	384 645	—	—	384 645
Razem wielkie firmy	5 953 881	14 438 920	20 392 801	10 075 091	3 711 053	34 178 945
Różne inne firmy	4 343 197	182 425	4 525 622	2 137 165	1 703 699	8 366 486
Ogółem	10 297 078	14 621 345	24 918 423	12 212 256	5 414 752	42 545 431

Wydobycie gazu ziemnego w drohobyckim okręgu w kwietniu 1937 r.

Borysław	2 407 429 m³
Tustanowice	4 707 705 „
Mraźnica	3 181 944 „
Razem	10 297 078 m³
Daszawa	9 356 694 „
Oleksice Nowe	4 235 311 „
Schodnica	514 640 „
Inne gminy	514 700 „
Ogółem	24 918 423 m³

Przeciętna produkcja gazu ziemnego w okręgu drohobyckim wynosiła w kwietniu 1937 r. 576,81 m³/min.

Ilość otworów świdrowych z produkcją gazu ziemnego wynosiła w kwietniu w okręgu drohobyckim 1 369, z czego w samym rejonie borysławskim 580 otworów.

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń w kwietniu br. 34 178 945 m³ gazu (patrz tabela „Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych).

III. Gazolina.

W kwietniu 1937 r. przerobiono na gazolinę 22 675 951 m³ gazu, a w szczególności: w okręgu drohobyckim 11 115 537 m³, w okręgu jasielskim 7 674 240 m³ i w okręgu stanisławowskim 3 886 174 m³.

Czynnych fabryk gazoliny było w kwietniu 26. Ogółem wytworzono w kwietniu 1937 r.

339 cyst. gazoliny.

tj. o 10 cyst. mniej aniżeli w marcu 1937 r.

Wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w kwietniu 1937 r.

Premier	40,6150 cyst.	
Nafta	22,1000 „	
Fanto	32,2635 „	
Alfa	14,1180 „	
Małopolska-Bitków	18,1180 „	
Małopolska-Równe	5,1490 „	
Małopolska-Jedlicze	6,4080 „	
Małopolska-Glinik	2,3856 „	141,1571 cyst.
Galicja-Borysław	29,7300 „	
Galicja-Drohobycz	11,4023 „	
Galicja-Grabownica	11,0479 „	52,1802 „
Limanowa		21,7015 „
Gazolina		30,2600 „
Standard Nobel-Borysław	22,6600 „	
Standard Nobel-Bitków	3,3810 „	26 0410 „
Polskie Zakłady Gazolinowe		17,8100 „
Schodniczanka S-ka z o. o.		12,1883 „
Gazoliniarnia Rella		15,3550 „
Brzozowski-Winiarz		2,4123 „
„Stanaft"-Bitków		1,0760 „
Petronafta		2,3592 „
Polminpos		1,7767 „
Urycka Spółka Naftowa		2,3668 „
Tryumf-Tusatnowice		1,6000 „
Paryż-Lockspeiser		8,4650 „
Faworyt-Lipinki		1,7825 „
Polanka-Bitków		0,2586 „
Ogółem		338,7902 cyst.

W kwietniu dostarczono krajowym rafineriom i ekspediowano na zapotrzebowanie w kraju 339,1969 cyst. gazoliny.

Ilość robotników zatrudnionych we fabrykach gazoliny wynosiła w kwietniu 349, urzędn. 56.

Przeciętna cena gazoliny w kwietniu zł 3 675 za 1 cyst.

IV. Wosk ziemny.

W kwietniu wydobyto z kopalni wosku „Borysław" 20 150 kg wosku oraz wytopiono ze starego zwału 6 280 kg wosku. Z kopalni w Dźwiniaczu wydobyto 10 015 kg wosku.

Zagranicę wywieziono w kwietniu 66 601 kg wosku, a to: do Austrii 29 595 kg, do Anglii 5 548 kg, do Szwecji 198 kg, do Niemiec 10 000 kg, do Francji 17 795 kg i do Belgii 3 465 kg. Z kopalni w Dźwiniaczu odebrano 10 208 kg wosku.

W zapasie pozostawało z końcem kwietnia 95 717 kg wosku, a to: w kopalni „Borysław" 82 933 kg i w kopalni w Dźwiniaczu 12 784 kg.

W kwietniu zatrudniała kopalnia „Borysław" 245 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 116 robotników tj. razem 361 robotników.

Przeciętna cena wosku ziemnego wynosiła w miesiącu sprawozdawczym: I-sza sorta zł 270 za 100 kg, II-ga sorta zł 150 za 100 kg.

Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem kwietnia br. było w Polsce ogółem 3 631 czynnych szybów, a to:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samopłynące	—	14	9	23
tłokowane	286	31	9	326
łyżkowane	218	121	155	494
pompowane	1 014	1 130	210	2 354
smoczkowane	—	5	—	5
wyłącznie gazowe	168	40	12	220
Razem otworów w eksploatacji	1 686	1 341	395	3 422
wiercenie	43	47	25	115
wiercenie i produk.	16	23	14	53
instrumentacja	8	3	3	14
rekonstrukcja	24	1	2	27
Razem otworów czynnych	1 777	1 415	439	3 631
montowanie	6	3	2	11
zmontow. a nieuruch.	4	—	2	6
czasowo zastan.	582	131	44	757
likwidacja	3	8	10	21
Razem	2 372	1 557	497	4 426

Na rejon borysławski przypadało w kwietniu 739 czynnych szybów. Ruch otworów świdrowych w rejonie borysławskim przedstawiał się w kwietniu następująco:

	Borysław	Tustanowice	Mraźnica	Inne gminy	Razem
otwory w eksploatacji ropy i gazu	193	231	129	965	1 518
wyłącznie gazowe	59	81	5	23	168
wiercenie	3	8	3	29	43
wiercenie i produk.	—	5	4	7	16
inne (instrumentacja i rekonstrukcja)	7	8	3	14	32
Razem	262	333	144	1 038	1 777

Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach naftowych w kwietniu 1937 r.

Firma	Drohobycz					Jasło					Stanisławów					RAZEM				
	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem
Małopolska	372	10	5	2	389	397	7	1	—	405	182	7	3	—	192	951	24	9	2	986
Galicja . . .	99	1	—	—	100	23	2	2	—	27	3	1	1	—	5	125	4	3	—	132
Limanowa .	78	1	1	—	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	1	1	—	80
St. Nobel . .	56	1	1	—	58	—	—	—	—	—	11	—	—	—	11	67	1	1	—	69
Gazy Ziemne	263	3	4	—	270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	263	3	4	—	270
Polmin . . .	14	5	1	—	20	50	2	2	—	54	6	2	2	—	10	70	9	5	—	84
Pionier . .	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	1	3	—	—	4	1	4	1	—	6
Gazolina . .	26	6	—	1	33	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	26	8	—	1	35
Franco-Polon.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	—	1	—	40	39	—	1	—	40
Razem wielkie firmy	908	28	13	3	952	470	13	5	—	488	242	13	7	—	262	1620	54	25	3	1702
Różne inne firmy . .	778	15	3	29	825	871	34	18	4	927	153	12	7	5	177	1802	61	28	38	1929
Ogółem . .	1686	43	16	32	1777	1341	47	23	4	1415	395	25	14	5	439	3422	115	53	41	3631

Odwiercone metry.

W kwietniu odwiercono ogółem w Polsce 11 393 metrów, a w szczególności:

w okręgu Drohobycz	4 276 m
„ „ Jasło	4 984 „
„ „ Stanisławów	2 133 „
Razem	11 393 m

W rejonie borysławskim odwiercono w kwietniu ogółem 1 103 m, a to: w Borysławiu 24 m, w Tustanowicach 836 m i w Mraźnicy 243 m.

Wielkie firmy odwierciły w kwietniu 7 209 m, a w szczególności:

Odwiercone metry przez wielkie firmy naftowe w kwietniu 1937 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 560 m	673 m	1 048 m	3 281 m
Galicja	106 „	57 „	70 „	233 „
Limanowa	46 „	— „	— „	46 „
Standard Nobel	196 „	— „	— „	196 „
Gazy Ziemne	643 „	— „	— „	643 „
Pionier	138 „	— „	495 „	633 „
Polmin	344 „	456 „	190 „	990 „
Gazolina	681 „	502 „	— „	1 183 „
Comp. Fr.-Pol.	— „	— „	4 „	4 „
Razem wielkie firmy	3 714 m	1 688 m	1 807 m	7 209 m
Różne inne firmy	562 „	3 296 „	326 „	4 184 „
Ogółem	4 276 m	4 984 m	2 133 m	11 393 m

Nowe otwory świdrowe.

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono następujące nowe otwory świdrowe:

Marietta 6 — Tustanowice — Małopolska
Tamiza 4 — Tustanowice — M. Wiksel
Wotan — Tustanowice — Polmin
Miriam 8 — Mraźnica — Standard Nobel
Zagończyk I. a — Balicze podgórne — Gazolina
Ropienka 112 — Ropienka — „Ropienka“ S. A.
Alfred 1 — Schodnica — Gazy Ziemne
Szewczenko — Schodnica — Gazy Ziemne
Rudolf 1 — Polana — „Polana-Ostre“ Ska Naft.
Minister — Schodnica — Gazy Ziemne.
Ilonka — Schodnica — Gazy Ziemne
Kempner 9 — Stańkowa — Standard Nobel
Nr 135 — Urycz — Urycka Ska Naft.
Karpaty 29 — Wańkowa — Małopolska (Sté Wańkowa)
Karpaty 125 — Brelików — Małopolska (Sté Wańkowa)
Magdalena 10 a — Gorlice — „Magdalena“ Ska Naft.
Elżbieta 26 — Kryg — J. Schmer i Ska
Elżbieta 34 — Kryg — J. Schmer i Ska
Henryk 47 — Kryg — „Faworyt“ Ska Naft.
Irena 2 — Kryg
Joasia 3 — Kryg — Krygonafta
Jerzy 3 — Kryg — Br. Steczkowscy
Nagroda 19 — Kryg — J. Schmer i Ska
Królówka 7 — Kryg — Przymierze
Adam 115 — Libusza — Gartenberg-Schreier
Barbara 2 — Potok — „Oddago“ Ska Naft.
Zawisza 5 — Ropica Polska — Fr. Rzicha
Nadzieja 4 — Toroszówka — J. Bosak
Pollon 2 — Targowiska — Pollon (Polmin)

Pollon 3 — Targowiska — Pollon (Polmin)
Żdżary 2 — Żdżary — Pollon (Polmin)
Pollon 10 — Dolina — Pollon (Polmin)
Pollon 18 — Dolina — Pollon (Polmin)
Terenia — Dolina
Hannibal-Serhów 40 — Rypne — Małopolska (Alfa)
Barbara II — Bitków — Raoul Segil
Chrobry — Pasieczna — Małopolska

II. Przemysł rafineryjny w kwietniu 1937 r.

Według sprawozdania Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olej. Min.

Sytuacja przemysłu naftowego w dziedzinie przeróbczej i handlowej kształtowała się w kwietniu br., według danych Ministerstwa Przemysłu i Handlu, jak następuje:

Przeróbka ropy.

W porównaniu z miesiącem poprzednim utrzymała się ilość czynnych zakładów przeróbczych bez zmiany i wynosiła 27, wobec 24 czynnych rafineryj w kwietniu ub. r. Ilość łącznie przerobionej ropy uległa zmniejszeniu z 42 508 t w miesiącu poprzednim do 40 676 t w miesiącu sprawozdawczym.

Ruch przeróbczy był zatem słabszy aniżeli w miesiącu poprzednim, silniejszy natomiast aniżeli w kwietniu roku ub., w którym łącznie przerobiono tylko 38 533 t ropy. Tak w jednym, jak i drugim wypadku kształtował się ruch przeróbczy niezależnie od zjawisk natury koniunkturalnej, a jedynie według czasowych danych technicznych.

Wytwórczość produktów.

Wytwórczość produktów kształtowała się następująco:

Produkt	Wytwórczość kwiecień 1937	Wytwórczość marzec 1937	Wytwórczość kwiecień 1936	Wydajność kwiecień 1937	Wydajność marzec 1937
	w tonach			w %-tach	
Benzyna	7 822	7 566	6 964	19,2	17,8
Nafta	11 581	11 722	11 669	28,5	27,6
Olej gazowy	10 534	8 489	6 881	25,9	19,9
Oleje smarowe	4 885	3 816	6 629	12,0	8,9
Parafina	2 136	2 167	2 012	5,2	5,1
Inne produkty i pozostałości	936	5 160	1 662	2,3	12,2
Razem	37 894	38 920	35 817	93,1	91,5

Analogicznie do przeróbki ropy spadła w porównaniu z miesiącem poprzednim wytwórczość produktów globalnie o 1 026 t mimo, że wytworzono w miesiącu sprawozdawczym więcej benzyny i olejów smarowych, a zwłaszcza oleju gazowego. Dla uzyskania większej wytwórczości tych produktów, użyto do przeróbki — oprócz ropy — także części półproduktów i pozostałości, czemu przypisać należy niską stosunkowo cyfrę, wykazaną w ostatniej rubryce powyższej tabeli. Pod względem ekonomicznym przedstawiała się wytwórczość korzystniej aniżeli w miesiącu poprzednim, gdyż uzyskano zarówno wyższą wydajność globalną, jak też wyższą wydajność wszystkich produktów finalnych. przy czym uwydatnia się szczególnie wysoka wydajność oleju gazowego, chociaż zbyt tego produktu w miesiącu sprawozdawczym był słabszy aniżeli w miesiącu poprzednim.

Spożycie w kraju.

Na zapotrzebowanie rynku krajowego wysłano następujące ilości produktów (w tonach):

Produkt	Kwiecień 1937	Marzec 1937	Kwiecień 1936	Wskaźnik kwiecień 1936=100
Benzyna	6 387	5 200	4 839	132
Nafta	6 813	9 083	6 490	105
Olej gazowy	5 831	6 132	4 629	126
Oleje smarowe	2 870	2 722	3 156	90
Parafina	612	734	631	97
Inne produkty	2 744	2 163	2 403	114
Razem	25 257	26 034	22 148	114

Podobnie jak w miesiącu poprzednim, wpłynął i w tym miesiącu znaczny stosunkowo sezonowy spadek zbytu nafty na obniżenie ogólnego spożycia na rynku wewnętrznym. Gdy globalna cyfra spożycia obniżyła się w porównaniu z miesiącem poprzednim o 3%, to spadek spożycia nafty wynosił 25%. Równocześnie bowiem wzrósł sezonowy zbyt benzyny, wynoszący w stosunku do miesiąca poprzedniego 22%, co w ogólnej cyfrze spożycia wyrównało po części spadek ekspedycyj nafty. W oleju gazowym zanotować należy lekki spadek, a nieznaczny natomiast wzrost w olejach smarowych Konsumcja parafiny uległa sezonowemu spadkowi, sezonowy wzrost zaś objawiał się w asfalcie (wyłącznie przemysłowym), przy zupełnym zastoju zbytu asfaltu drogowego.

Koniunkturalnie wzrosła w stosunku do kwietnia roku ub. globalna konsumcja o 14%, w czym benzyny o 32%, nafty o 5% i oleju gazowego o 26%, przy równoczesnym spadku olejów smarowych o 10%. a parafiny o 3%. Wykazany spadek zbytu olejów smarowych nie jest jednakowoż ścisły, gdyż wyłączyć należy ciężkie oleje smarowe, których konsumcja w rzeczywistości wzrosła, o czym będzie mowa w następnej części niniejszego sprawozdania.

Eksport.

Eksport produktów naftowych kształtował się następująco (w tonach):

Produkt	Kwiecień 1937	Marzec 1937	Kwiecień 1936	Wskaźnik kwiecień 1936=100
Benzyna	4 856	4 696	2 451	198
Nafta	1 599	1 234	892	179
Olej gazowy	2 689	3 594	1 000	268
Oleje smarowe	2 129	2 236	2 571	82
Parafina	1 267	1 198	972	130
Inne produkty	599	606	151	396
Razem	13 139	13 564	8 037	163

Jak wynika z powyższego, był eksport naftowy w miesiącu sprawozdawczym nieco słabszy aniżeli w miesiącu poprzednim, chociaż ekspedycje benzyny i nafty oraz parafiny przewyższały ekspedycje zeszłomiesięczne. Do spadku cyfry globalnej przyczyniły się głównie zmniejszone dostawy oleju gazowego. Znaczną stosunkowo nadwyżkę koniunkturalną eksportu w stosunku do kwietnia roku ub. tłumaczyć należy tym, że specyficzne warunki złożyły się w kwietniu roku ub. na to, iż ekspedycje zagraniczne wszystkich produktów w tym miesiącu uległy bardzo poważnym obniżeniom. Głównym odbiorcą bezpośrednim naszych wysyłek zagranicznych był rynek czechosłowacki, dokąd wywieziono łącznie 5 330 t produktów, w czym 3 724 t benzyny, 1 422 t nafty, 163 t olejów smarowych i 21 t asfaltu. Na drugim miejscu stały wysyłki do Gdańska w łącznej ilości 3 928 t, na co złożyły się ekspedycje olejów smarowych w ilości 1 530 t, parafiny 863 t, oleju gazowego i olejów opałowych 733 t, benzyny 513 t, asfaltu 196 t i nafty 93 t. Część wysyłek benzyny przeznaczona była na zapotrzebowanie wewnętrznego rynku gdańskiego, oleje smarowe zaś na uzupełnienie zapasów dla transportów okrętowych do Anglii. Do Gdyni na cele bunkrowe wysłano łącznie 1 088 t produktów, w czym było także 58 t benzyny i 6 t nafty. Wywóz do Austrii, ze względu na zahamowanie eksportu z Rumunii , zwiększył się z 1 020 t w miesiącu poprzednim do 1 278 t w miesiącu sprawozdawczym Główną część dostaw do tego kraju stanowiły wysyłki oleju gazowego w ilości 800 t, koksu 164 t, benzyny 173 t, parafiny 69 t, a ponadto mniejsze ilości innych produktów. Niemcy odebrały łącznie 589 t produktów (o 133 t mniej niż w miesiącu poprzednim), w czym 244 t benzyny, 189 t asfaltu, 66 t parafiny, 60 t olejów smarowych i 30 t oleju gazowego. Dostawy do Szwajcarii, po wyczerpaniu ustalonego kontyngentu w oleju gazowym, zmniejszyły się z 854 t w marcu do 200 t w kwietniu, na co złożyły się ekspedycje 169 t oleju gazowego i 31 t olejów smarowych. Eksport parafiny poza Gdańskiem kierowany był bezpośrednio do krajów wyżej wymienionych, a nadto do Jugosławii w ilości 116 t, Włoch 83 t i Węgier 45 t. Do innych krajów dokonane zostały sporadyczne transakcje w skromnych ilościach.

Zapasy.

Stan zapasów przedstawiał się z początkiem i końcem miesiąca sprawozdawczego jak następuje (w tonach):

Produkt	Stan w dniu 31. III. 1937	Stan w dniu 30. IV. 1937
Benzyna z gazoliną	21 418	20 691
Nafta	9 993	13 153
Olej gazowy i oleje lekkie do c. g. 0,890	11 325	13 345
Oleje smarowe powyżej 0,890	52 851	52 779
Parafina	6 094	6 350
Inne	58 422	55 209
Razem	160 103	161 527

Stan zapasów poszczególnych produktów obracał się w ramach pozostających w związku z ich zapotrzebowaniem. Sezonowy spadek konsumcji nafty i wzrost zapasów tego produktu wpłynął na wzrost ogólnego stanu zapasów. Ze zwiększeniem się natomiast zbytu benzyny zapasy jej spadły. W oleju gazowym i parafinie obserwujemy w związku z osłabionym ich zbytem w miesiącu sprawozdawczym, podniesienie się ich stanu zapasów.

III. Obecna sytuacja rynkowa

a) Rynek krajowy.

Porównując ekspedycje krajowe poszczególnych produktów naftowych w okresie pierwszych czterech miesięcy roku bieżącego z ekspedycjami tego samego czasokresu lat poprzednich, otrzymujemy następujący obraz stanu zapotrzebowania względnie chłonności rynku krajowego (w tonach):

Produkt	1/I-30/IV 1937	1/I-30/IV 1936	1/I-30/IV 1935	1/I-30/IV 1934	1/I-30/IV 1931
Benzyna	20 426	16 629	16 874	19 074	22 972
Nafta	46 063	43 671	40 650	39 617	46 210
Olej gazowy	23 615	18 665	17 236	17 897	19 759
Oleje smarowe	10 700	12 592	12 156	12 012	11 446
Parafina	2 923	2 856	2 362	2 132	2 738
Inne	7 646	6 387	5 095	5 291	4 312
Razem	111 373	100 800	94 373	96 023	107 437

Jak z powyższego widzimy, rozwijała się krajowa konsumcja naftowa w ostatnim okresie czteromiesięcznym pomyślnie i w ogólnej cyfrze osiągnęła poziom wyższy aniżeli w roku 1931, tj. w tym okresie zwrotnym, w którym po poprzednim nasileniu poczęła spadać. Obydwa główne produkty tj. benzyna i nafta, choć pierwsza wykazuje w stosunku do roku poprzedniego wzrost konsumcji o blisko 23%, druga zaś o 5%, nie osiągnęły jeszcze poziomu r. 1931. Jeśli i powyższy wzrost konsumcji jest objawem niewątpliwie bardzo pożądanym, to daleki on jest jednak jeszcze, by mógł przemysłowi zrekompensować straty poniesione wskutek kilkakrotnych i bardzo poważnych obniżek cen, przeprowadzonych na tych właśnie produktach, które w ogólnym utargu przemysłu stanowią trzon jego rentowności. Jeśli się nadto zważy przed jak koniecznymi i pilnymi zadaniami stoi przemysł w związku z trwającym i dziś wprost groźnym już spadkiem produkcji ropy, to przy tak głęboko uszczuplonej dochodowości przemysłu trudno mimo pewnej popra-

wy uważać, by stan dzisiejszy był zadowalający i by mógł dać przemysłowi środki do spełnienia jego zadań. Tego stanu rzeczy nie zmienia fakt, że również w innych produktach widzimy korzystny stan rozwoju konsumcji w ostatnim czasokresie, który w poszczególnych produktach przekroczył nawet poziom roku 1931. Podnieść w szczególności należy wysoki wzrost konsumcji oleju gazowego, a poniekąd i asfaltu, ale tylko przemysłowego. I w olejach smarowych, przy uwzględnieniu pewnych przesunięć statystycznych, dotyczących olejów lekkich, przedstawiać się będzie spadek konsumcyjny, jak niżej wykażemy, odmiennie aniżeli by wynikało z przytoczonych wyżej cyfr tabeli.

W szczególności przedstawiała się sytuacja w odniesieniu do poszczególnych produktów w okresie sprawozdawczym, jak następuje:

Benzyna.

Jak donoszą dzienniki codzienne i fachowe, liczba zarejestrowanych pojazdów mechanicznych w Polsce w pierwszym kwartale rb. nie tylko nie wzrosła, lecz przeciwnie spadła. W porównaniu ze styczniem było w kwietniu o 81 pojazdów mniej, tj. łącznie 37 387 zarejestrowanych pojazdów mechanicznych. Spadek ten wskazuje, że dotychczasowa akcja w kierunku poparcia motoryzacji jest niewystarczająca i że groźba demotoryzacji istnieje w dalszym ciągu. Jeśli konsumcja benzyny wykazuje mimo to wzmożenie, to zawdzięczyć to należy zwiększeniu ruchu samochodowego w stosunku do roku ub., oraz wzmożonemu ożywieniu sezonowemu.

Nafta.

Sezon martwy, w który weszła obecnie konsumcja nafty, nie nastręcza specjalnych uwag. W każdym razie zauważyć należy, że wzrost w stosunku do czteromiesięcznego okresu roku poprzedniego tylko o 5% nie świadczy, by w związku z korzystną zmianą sytuacji ekonomicznej przedstawiał się wzrost powyższy konsumcji nafty specjalnie korzystnie.

Olej gazowy.

W stosunku do lat ubiegłych wykazuje konsumcja oleju gazowego w czteromiesięcznym okresie roku bieżącego szczególnie wydatne wzmożenie. Tak np. wzrosła konsumcja tego produktu w tym szasokresie w porównaniu z rokiem ubiegłym o 26%, poziom zaś r. 1931 został przekroczony o 19%. Łączy się to z wzmożeniem ogólnej produkcji przemysłowej w kraju.

Oleje smarowe.

Przytoczone wyżej cyfry statystyczne konsumcji olejów smarowych w kraju, opierające się na danych Ministerstwa Przemysłu i Handlu, wykazują łączną konsumcję wszystkich rodzajów olejów, tak ciężkich, używanych dla celów smarowych, jak też lekkich używanych także do innych celów. Biorąc zaś za podstawę statystykę „PEN'u", która z ogólnej grupy olejów wyłącza oleje lekkie i inne, prowadząc w osobnej grupie tylko właściwe oleje smarowe, okaże się, że w czteromiesięcznym okresie rb. wzrosła konsumcja tych olejów w porównaniu z rokiem ubiegłym z 10 034 t do 10 709 t, czyli że wzrost wynosił przeszło 6%. Wynika z tego, że oleje używane jako środki smarne (w przemyśle, automobiliźmie itd.), nie wykazują spadku, lecz raczej wzrost konsumcji.

Parafina.

W produkcie tym miesiące marzec i kwiecień roku bież. wykazują pewne osłabienie konsumcji nie tylko sezonowe, ale i koniunkturalne. Łączny wszakże zbyt parafiny za cały czteromiesięczny okres br. przekracza zarówno analogiczny czasokres wszystkich lat ubiegłych, jak i r. 1931.

Asfalt.

Jak wspomniano już wyżej, nie ma na asfalt drogowy żadnego prawie zbytu. Przygotowane ne sezon zapasy leżą zamagazynowane w rafineriach. Zbyt asfaltu drogowego ogranicza się wyłącznie do naprawy starych dróg bitumicznych, o budowie zaś nowych dróg bitumicznych nikomu dotąd nie wiadomo. Wzrasta natomiast zbyt asfaltu przemysłowego, używanego zwłaszcza do fabrykacji papy dachowej.

Ogólna sytuacja rynkowa.

Sytuację rynku handlowego w miesiącu sprawozdawczym cechowało duże ożywienie obrotów w benzynie, co mimo znacznego, sezonowego osłabienia zbytu nafty, oraz parafiny a po części także zbytu oleju gazowego, nie wywoływało depresji, lecz utrzymywało raczej korzystny na rynku nastrój. Objawiało się to w koniunkturalnym podniesieniu się obrotów w stosunku do kwietnia rb. Sytuacja cennikowa pozostała bez zmiany i szczególniejszych odchyleń.

b) Rynki eksportowe.

Jakkolwiek silna tendencja na rynku amerykańskim, dzięki rekordowemu wprost wzrostowi popytu na produkty naftowe, a zwłaszcza na benzynę, nie tylko się utrzymała, ale wykazywała dalsze cechy wzmocnienia, przybierającego również cechy coraz większej stałości, to na rynku rumuńskim objawiało się w tym samym czasie raczej osłabienie sytuacji eksportowej. Spowoodwane ono zostało nie tyle momentami koniunkturalnymi, ile raczej rygorystyczną polityką dewizową rumuńskiego Banku Narodowego. Na skutek braku porozumienia handlowego z Austrią i Węgrami, została prawie w zupełności wstrzymana dostawa do tych państw, a utrudnienia dewizowe spowodowały znaczne także ograniczenie dostaw do Niemiec i Włoch. W tych warunkach, mimo dużego po-

pytu i zwyżkowej tendencji ogólno światowej, uległy notowania rumuńskie w szczególności na naftę, olej gazowy i benzynę dużemu dość jak na warunki obecne obniżeniu.

Ze względu na parytet z cenami rumuńskimi, na którym opierają się ceny produktów polskich przy dostawach do Czechosłowacji, uległy również obniżeniu polskie notowania eksportowe za benzynę i naftę. Zwyżkowały natomiast, jak wynika z przytoczonej niżej tabeli, ceny oleju gazowego, a to dlatego, że odbiorcą przeważnej części dostaw zagranicznych tego produktu była Austria gdzie — ze względu na zastanowienie eksportu rumuńskiego i dzięki wytworzonej w ten sposób korzystniejszej konstelacji handlowej — uzyskać można było za ten produkt cenę w stosunku do notowań dotychczasowych znacznie lepszą. W notowaniach parafiny taflowej nie było zmiany, zwyżkowały natomiast ceny parafiny łuskowej.

Notowania cen eksportowych polskich z końcem kwietnia 1937 r.

(Ceny orientacyjne loco granica za 100 kg w dolarach złotych z wyjątkiem parafiny, kalkulowanej w dolarach papierowych)

Benzyna 720/30 rektyf.	$ 1.80
„ 720/30 surowa	„ 1.75
„ 741/50	„ 1.65
„ lakowa	„ 1.75
Nafta dystylowana	„ 1.48
Olej gazowy	„ 1.40
„ wrzecion.-rafin.	„ 1.05
„ maszyn. rafin. 3—4/50	„ 1.15
„ „ „ 4—5/50	„ 1.25
„ „ „ 6—7/50	„ 1.55
Parafina taflowa 50/52 cif	„ 9.65
Asfalt borysł. luzem	„ 0.70
„ bezparafin. luzem	„ 1.25
„ borysł. w bębnach	„ 0.90
Koks z 1—2% zawart. popiołu	„ 1.10
Koks z 2—4% zawart. popiołu	„ 0.70

IV. Ceny ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy przypadającej na udziały brutto na miesiąc maj 1937 roku (za 1 wagon à 10 000 kg).

Marka:	Cena:
Borysław	zł 1 360.—
Białkówka-Winnica	„ 1 298.—
Bitków Franco-Polonaise	„ 1 376.—
Bitków-Pasieczna loco Dąbrowa	„ 1 501.—
Bitków Standard-Nobel	„ 1 449.—
Bitków Zofia-Stella	„ 1 675.—
Dobrucowa	„ 1 298.—
Dolina	„ 1 536.—
Gorlice	„ 1 410.—
Grabownica-Humniska (bezparafin.)	„ 1 768.—
Grabownica-Humniska (parafin.)	„ 1 495.—
Harklowa	„ 1 235.—
Hołowiecko	„ 1 360.—
Humniska-Brzozów	„ 1 643.—
Iwonicz	„ 1 410.—
Jaszczew	„ 1 410.—
Klęczany	„ 1 798.—
Klimkówka	„ 1 268.—
Kosmacz	„ 1 304.—
Krosno (bezparafin.)	„ 1 223.—
Krosno (parafin.)	„ 1 204.—
Krościenko (bezparafin.)	„ 1 223.—
Krościenko (parafin.)	„ 1 204.—
Kryg (zielona)	„ 1 298.—
Kryg (czarna)	„ 1 115.—
Libusza	„ 1 245.—
Lipie	„ 1 224.—
Lipinki	„ 1 322.—
Lubatówka	„ 1 268.—
Łodyna	„ 1 279.—
Majdan-Rosulna	„ 1 349.—
Męcina Wielka	„ 1 401.—
Męcinka	„ 1 401.—
Męcinka (parafinowa)	zł 1 330.—
Młynki-Stara Wieś	„ 1 795.—
Mokre	„ 1 650.—
Mraźnica Wierzchnia	„ 1 333.—
Opaka	„ 1 360.—
Orów	„ 1 360.—
Pereprostyna	„ 1 401.—
Popiele	„ 1 360.—
Potok	„ 1 754.—
Rajskie	„ 1 309.—
Ropienka ad Dukla	„ 1 304.—
Roztoki	„ 1 898.—
Równe-Rogi (bezparafinowa)	„ 1 277.—
Równe-Rogi (parafinowa)	„ 1 131.—
Rymanów	„ 1 220.—
Rypne	„ 1 338.—
Schodnica	„ 1 495.—
Słoboda Rungurska	„ 1 354.—
Stańkowa	„ 1 360.—
Stara Wieś (jasna)	„ 1 898.—
Stara Wieś (ciemna)	„ 1 763.—
Strzelbice	„ 1 177.—
Szymbark	„ 1 339.—
Toroszówka	„ 1 904.—
Turaszówka-Ewa	„ 1 380.—
Turze Pole	„ 1 227.—
Tyrawa Solna	„ 1 360.—
Urycz	„ 1 540.—
Wańkowa	„ 1 269.—
Węglówka	„ 1 223.—
Wulka	„ 1 268.—
Zagórz	„ 1 304.—
Załawie	„ 1 767.—
Zmiennica	„ 1 250.—

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin" wykonywa prawo zakupu następujących marek ropy bruttowej, wyprodukowanej w maju 1937 r.:

Borysław, Białkówka - Winnica, Bitków Franco-Polonaise, Bitków - Pasieczna loco Dąbrowa, Bitków Standard-Nobel, Bitków Zofia-Stella, Dobrucowa, Dolina, Gorlice, Grabownica-Humniska (bezp.), Grabownica-Humniska (paraf.), Harklowa, Humniska-Brzozów, Iwonicz, Jaszczew, Klimkówka, Krosno (bezparaf.), Krosno (parafinowa), Krościenko (bezparaf.), Krościenko (parafinowa), Kryg (zielona), Kryg (czarna), Libusza, Lipie, Lipinki, Lubatówka, Łodyna, Majdan - Rosulna, Męcina Wielka, Męcinka, Męcinka (parafin.), Młynki - Stara Wieś, Mokre, Mraźnica Wierzchnia, Opaka, Pereprostyna, Potok, Roztoki, Równe - Rogi (bezparafinowa), Równe- Rogi (parafinowa), Rypne, Schodnica, Stańkowa, Stara Wieś (ciemna), Strzelbice, Turaszówka-Ewa, Turze Pole, Tyrawa Solna, Urycz, Wańkowa, Węglówka, Wulka, Załawie.

Innych gatunków ropy, powyżej nie wymienionych, Państwowa Fabryka Olejów Min. „Polmin" nie zakupuje.

Ceny za ropę płacone przez „Vacuum Oil Company" S. A. w maju 1937 r. kształtowały się przeciętnie dla poszczególnych marek jak następuje:

Cena w złotych za 10 000 kg.:

Borysław-Mraźnica	zł	1 360.—
Krosno (parafin.)	„	1 292.—
Kryg (czarna)	„	1 360.—
Bitków	„	1 632.—
Humniska	„	1 659.20
Jaszczew	„	1 564.—
Potok	„	1 764.78
Lipinki	„	1 385.96
Toroszówka-Petronafta	„	1 904.—
Rajskie	„	1 700.—
Strzelbice	„	1 360.—
Kobylany	„	1 468.80

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław - Tustanowice za miesiąc maj 1937 roku ustalona została przez Izbę Przemysłowo Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym cena gazu na

4,23 groszy za 1 m³.

Przy obliczaniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto, odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, tj koszty tłoczenia itp.

DZIAŁ PRAWNY

Uiszczanie należytości podatkowych papierami wartościowymi. W n-rze 37 Dziennika Ustaw R. P. (pozycja 285) zostało ogłoszone rozporządzenie Min. Skarbu z dnia 15 maja 1937 r. o zmianie rozporządzenia Ministra Skarbu z dnia 18 marca 1937 r. o uiszczaniu należności podatkowych papierami wartościowymi (patrz G. S. I. Nr 26/1937).

Zmiana rozporządzenia z dnia 18 marca 1937 r. polega na tym, iż należności podatkowe (w państwowych podatkach: gruntowym, od nieruchomości, przemysłowym, dochodowym (Dz. I), dochodowym (Dz. II), wojskowym, majątkowym, nadzwyczajnej daninie majątkowej, daninie lasowej oraz w grzywnach i odsetkach dotyczących tych podatków) powstałe przed dniem 1 kwietnia 1934 r. mogą być spłacane w częściach przypadających na rzecz Skarbu Państwa również 4½% Wewnętrzną Pożyczką Państwową 1937 r.

Ponadto należności w podatkach: spadkowym i od darowizn wraz z dodatkiem państwowym oraz należnymi odsetkami i odsetkami ulgowymi — powstałe przed dniem 1 kwietnia 1934 r. mogą być także spłacane 4½% Wewn. Pożyczką Państwową.

Rozporządzenie weszło w życie dnia 20 maja 1937 r.

Zwyczaj handlowy. Izba Przemysłowo Handlowa we Lwowie ustaliła zwyczaj handlowy następującej treści:

Jeżeli w kontrakcie naftowym zawarte jest postanowienie, iż gaz ziemny zużywany względnie spalany na własne potrzeby określonej kopalni, wolny jest od obciążenia z tytułu udziałów brutto — to wówczas, wedle istniejących zwyczajów handlowych, kopalnia wolna jest od obowiązku oddawania tegoż udziału od produkcji gazowej także w tym wypadku, jeśli gaz ziemny poddany został uprzednio odgazolinowaniu (11. V. 1937 L. 6334/I).

Spłata papierami procentowymi zaległości w Ubezpieczalniach. Zakład Ubezpieczeń Społecznych okólnikiem nr 59 z dnia 18 maja 1937 zezwolił ubezpieczalniom społecznym na przyjmowanie od pracodawców papierów procentowych (państwowych lub przez Państwo gwarantowanych oraz emitowanych przez instytucje lub przedsiębiorstwa w kraju położone) na pokrycie zaległości z tytułu składek ubezpieczeniowych, powstałych przed dniem 1 stycznia 1936 r. Do zaległości tych wliczane będą również odsetki zwłoki, kary i grzywny według stanu z dnia 31 grudnia 1935 r. Papiery procentowe przyjmowane będą począwszy od dnia 1 czerwca 1937 r.

Przyjmowane będą one po kursie o 10 punktów wyższym od giełdowego ustalanego na każdy miesiąc przez Zakład Ubezpieczeń Społ. na podstawie notowań giełdy warszawskiej, względnie innych giełd działających na terenie R. P.

Zmiana ustawy o zatrudnianiu inwalidów. Począwszy od 1 lipca 1937 r. zacznie obowiązywać nowela do ustawy o zaopatrzeniu inwalidów wojennych i wojskowych (Dz. U. R. P. Nr 30, poz. 225).

Nowela prócz uzupełnienia i zmiany postanowień o inwalidztwie, komisjach rewizyjnych, rentach itp. zawiera też przepisy dotyczące pracodawców.

Przepisy te dotyczą obowiązku zatrudniania inwalidów i wdów po poległych i zmarłych inwalidach.

Obecnie obowiązek zatrudniania inwalidów ciąży na wszystkich pracodawcach, a więc w rolnictwie, przemyśle, handlu i komunikacji, w instytucjach i zakładach publiczno-prawnych, tak prywatnych jak państwowych i samorządowych, o ile zatrudniają co najmniej 33 pracowników.

Na każdych więc zatrudnionych 33 pracowników, musi być przyjęty jeden inwalida, również na zajętych 33 pracownic ma być zatrudniona jedna wdowa po poległym, zmarłym lub zaginionym w związku przyczynowym ze służbą wojskową lub po inwalidzie, o ile nie przekroczyła 50 roku życia.

Dla przedsiębiorstw o zmiennej ilości zatrudnionych podstawą do ustalenia ilości zatrudnienia inwalidów i kobiet stanowi przeciętna z zatrudnionych w poprzednim miesiącu.

Rozporządzenie wykonawcze ustali warunki zatrudnienia inwalidów, oraz sposób wykonania obowiązków pracodawcy co do zatrudnienia osób objętych ustawą o zaopatrzeniu inwalidzkim.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Doroczne Walne Zgromadzenie Tow. „Gazy Ziemne“ S. A. dla Przemysłu Naftowego odbyło się dnia 21 maja 1937 r. we Lwowie.

Walne Zgromadzenie przyjęło do zatwierdzającej wiadomości sprawozdanie Zarządu za rok gospodarczy 1936, zatwierdziło bilans i rachunek strat i zysków za ten sam okres i udzieliło organom Spółki absolutorium z wykonanych przez nie czynności.

Ponadto uchwaliło:

z czystego zysku za rok 1936, wynoszącego zł 543 485,48 oraz pozostałego z przeniesienia roku poprzedniego w kwocie zł 34 850,43 wydzielić 8% tj. zł 43 478,84 do funduszu rezerwowego, wypłacić tytułem 4%-wej dywidendy, płatnej od 24 maja 1937 kwotę zł 500 000.— a resztę w kwocie zł 34 857,07 przenieść na rok następny.

Walne Zgromadzenie wybrało ponownie do Rady Nadzorczej jej Członków, których mandaty wygasły, a to PP. Prof. Dra Maurycego Allerhanda, Edwarda Goldmanna, Dra Mariana Lisowieckiego, Eksc. Stanisława Niezabitowskiego i Prof. Dra Ludwika Żeleńskiego.

Skład Rady Nadzorczej przedstawia się obecnie następująco:

Prezes:	Adam hr. Tarnowski
Zast. Prezesa:	Jakub Goldmann
	Dr Marian Lisowiecki
Członkowie:	Prof. Dr Maurycy Allerhand
	Dr Kazimierz Gałecki
	Edward Goldmann
	Dr Józef Halpern
	Dr Izydor Kreisberg
	Stanisław Niezabitowski
	Imre Pirnitzer
	Juliusz Twardowski
	Prof. Dr Ludwik Żeleński.

Do Zarządu wybrano ponownie PP. Dra Marka Aleksandrowicza (jako Przewodniczącego) i Władysława Goreckiego.

Nadmienić należy, że firma „Gazy Ziemne“ należy do tych nielicznych tylko niestety przedsiębiorstw naftowych, które dzięki specjalnie pomyślnym warunkom, wykazać zdołały znaczną, — jak na nasze stosunki — nadwyżkę bilansową.

Doroczne Zgromadzenie Uczestników „Polskiego Eksportu Naftowego“ odbyło się w dniu 28 maja 1937 r. w sali Izby Przemysłowo-Handlowej we Lwowie, z następującym porządkiem dziennym:

1. Odczytanie protokołu ostatniego Zgromadzenia Uczestników
2. Sprawozdanie Zarządu.
3. Zatwierdzenie zamknięcia rachunkowego oraz sprawozdań z czynności „Polskiego Eksportu Naftowego“ za rok 1936 i udzielenie absolutorium Zarządowi oraz Radzie Nadzorczej za działalność w roku sprawozdawczym.
4. Wybór Rady Nadzorczej.
5. Wolne wnioski

W Zgromadzeniu tym — poza Uczestnikami „Polskiego Eksportu Naftowego“ — wziął udział Komisarz Rządowy organizacji P. Inż. Henryk Salomon de Friedberg, Naczelnik Wydziału Nafty w Ministerstwie Przemysłu i Handlu oraz P. Inż. Juliusz Mokry, Prezes Wyższego Urzędu Górniczego we Lwowie.

Zgromadzenie zagaił Prezes Rady Nadzorczej P. Inż. Wiktor Hłasko, stawiając wniosek powołania na Przewodniczącego Zgromadzenia P. Inż. Stefana Dażwańskiego, którego to wyboru dokonano przez aklamację. P. Przewodniczący

powołał na asesorów PP. Dra Joachima Hausmana i Dra Józefa Rubkowskigo, zaś na sekretarza P. Inż. Psarskiego.

Przed przystąpieniem do porządku obrad odczytał P. Przewodniczący list P. Cz. Pechego, Dyrektora Departamentu Górniczo-Hutniczego M. P. i H., który nie mógł osobiście przyjechać do Lwowa celem wzięcia udziału w Zgromadzeniu.

Sprawozdanie z działalności „Polskiego Eksportu Naftowego“ złożył P. Inż. Damian Wandycz, dyrektor „Polskiego Eksportu Naftowego“, wskazując na rozesłane uczestnikom cyfrowe sprawozdanie i ujmując w swym przemówieniu charakterystykę całokształtu spraw przemysłu naftowego i prace, dokonane na terenie „Polskiego Eksportu Naftowego“ w roku 1936.

Zgromadzenie Uczestników przyjęło do zatwierdzającej wiadomości sprawozdanie Zarządu oraz zamknięcie rachunkowe i udzieliło Zarządowi oraz Radzie Nadzorczej absolutorium za działalność w roku sprawozdawczym.

W końcu przeprowadzono wybór członków Rady Nadzorczej na rok 1937 z następującym wynikiem:

Dr Marek Aleksandrowicz
Inż. Stefan Dażwański,
Inż. Józef Gajl,
Feliks Goldhammer,
Dr Joachim Hausman,
Filip Herman,
Inż. Wiktor Hłasko,
Dr Jerzy Kozicki,
Alfred Lewandowski,
Dr Stefan Scipio del Campo,
Inż. Ludwik Sztolcman,
Wincenty Waligóra,
Inż. Marian Wieleżyński

Na konstytuującym posiedzeniu Rady Nadzorczej, odbytym bezpośrednio po Zgromadzeniu Uczestników, pod przewodnictwem Komisarza Rządowego, wybrano przewodniczącym Rady Nadzorczej P. Inż. Wiktora Hłaskę, zaś jego zastępcą P. Dra Joachima Hausmana.

Posiedzenie Komitetu Redakcyjnego „Przemysłu Naftowego“ odbyło się dnia 25 maja 1937 r. we Lwowie w lokalu Redakcji Czasopisma.

Redakcję wydawnictwa reprezentowali Dr St. Schaetzel i Dr T. Mikucki, z pośród członków Komitetu byli obecni na posiedzeniu: Prof. Pilat, Dr Wygard, Inż. Grossman, Inż. Paraszczak i Dyr. Kowalewski.

Sprawozdanie z działalności Redakcji w roku ubiegłym złożył Redaktor Dr Mikucki, po czym rozwinęła się ożywiona dyskusja, w której wszyscy z obecnych zabierali głos.

Uchwalono, by dla ożywienia wydawnictwa zamieszczać więcej wiadomości o charakterze lokalnym, by drukować wiadomości o nowych polskich patentach z zakresu przemysłu naftowego, o ile zaś chodzi o patenty zagraniczne, cytować obce wydawnictwa, w których omawiana jest literatura patentowa. Poruszono również sprawę ewentualnego drukowania giełdy bruttowej, oraz kwestię referowania treści poszczególnych zeszytów w fachowej prasie krajowej i zagranicznej.

Jako ogólną wytyczną ustalono unikanie zbyt długich artykułów, które z konieczności rozkładane być muszą na kilka numerów, postanowiono natomiast umieszczać więcej artykułów krótszych, stanowiących całość w ramach jednego zeszytu.

Tematami, którym Redakcja powinna w najbliższym czasie poświęcić więcej miejsca, są zdaniem obecnych: ceny produktów, problem gazu ziemnego oraz sprawy drogowe. W Przeglądzie prasy należałoby również przytaczać więcej głosów o brakach naszej motoryzacji, która w ostatnich czasach wykazuje wprawdzie pewien postęp, ale ciągle jeszcze niedostateczny.

Uchwalono wreszcie odbywać posiedzenia Komitetu w okresach trzechmiesięcznych.

Polskie Normy. Budownictwo. Polski Komitet Normalizacyjny przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu podaje do wiadomości, iż ukazały się między innymi z druku, uchwalone przez plenarne posiedzenie Komitetu w dniu 9 grudnia 1936 r.

Polskie Normy.

	Budownictwo.	Cena zł
Ogólne:		
B-165	Roboty ciesielskie. Warunki techniczne wykonywania (ark. 2)	1.—
Kamienie sztuczne:		
B-315	Cegła ogniotrwała. Format cegły	0.50
Wyroby z drewna:		
B-460	Beczki bukowe do pakowania masła (51,1 kg) Komplety klepek	0.50
B-461	Beczki bukowe do pakowania masła (51,1 kg). Wykonanie i odbiór	0.50
	Drogi.	
B-353	Sprawdzanie wymiarów materiałów kamiennych (2-gie wydanie zmienione, Maj 1937)	0.50
	Armatury.	
B-3005	Kółko ręczne z otworem kwadratowym	0.50
B-3010	Odpowietrznik na ciśnienie nominalne 10 kg/cm²	0.50
B-3011	Hydrant podziemny z samoczynnym odwodnieniem na ciśnienie nominalne 10 kg/cm²	0.50
B-3012	Hydranty podziemne. Skrzynka uliczna z pokrywą zdejmowaną	0.50
B-3013	Hydranty podziemne. Skrzynka uliczna z pokrywą odrzucaną	0.50
B-3014	Hydranty podziemne. Stojak jednowylotowy na ciśnienie nominalne 10 kg/cm²	0.50
B-3015	Hydranty podziemne. Stojak dwuwylotowy na ciśnienie nominalne 10 kg/cm²	0.50

B-3016 Hydrant nadziemny z dolnym zamknięciem i samoczynnym odwodnieniem na ciśnienie nominalne 10 kg/cm² 0.50

Technologia chemiczna.

C-1601 Materiały ogniotrwałe. Metody badań (3 ark.) 1.50

Normy powyższe są do nabycia w Biurze Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (Warszawa, Rakowiecka 4).

Stan prac wiertniczych firmy „Pionier“ S. A. za miesiąc maj 1937.

1. Szyb „Minister Kwiatkowski“ Mraźnica — tłokowano i wyrabiano zasyp — produkcja 92 880 kg.

2. Kopalnia „Pionier-Kosów VII“ — szyb „Hucuł“ w Wierzchowcu — uwiercono 119.00 m do głębokości 1 102.00; rury 16". Rdzeniowano w 100 procentach. Przeprowadzono rdzeniowanie elektryczne metodą Schlumbergera.

3. Kopalnia Równe-Königsau, szyb „Mazur I“, Wiercenie poszukiwawcze. Głębokość 653.80. Rury $5^1/_2$".

4. Kopalnia „Pionier-Ślązak“ w Niebyłowie:

a) otwór Nr 1 — głębokość otworu 110.00 m, rury $5^1/_2$". Łyżkowanie ręczne — produkcja 6 050 kg.

b) otwór świdrowy Nr II — głębokość 110.00. Rury 6".

c) otwór świdrowy Nr III — głębokość 85.20. Rury 7".

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Światowe zużycie produktów naftowych

Według zestawień opracowanych przez znanych ekonomistów amerykańskich, M. M. Garfiasa i Whetsela, wzrosła konsumcja produktów naftowych w roku 1936 w stosunku do roku poprzedniego o 1 970 000 cyst. *) i osiągnęła 24 250 000 cyst.

W ilości tej partycypują: benzyna w ilości 7 890 000 cyst., nafta w ilości 1 670 000 cyst., oleje opałowe w ilości 10 260 000 cyst., oleje smarowe w ilości 730 000 cyst., inne produkty w ilości 3 700 000 cyst.

Konsumcja trzech pierwszych wymienionych produktów przedstawia się w poszczególnych krajach następująco:

Tab. I.

Konsumcja benzyny, nafty i oleju opałowego w 1936 r. (w cysternach).

	Benzyna	Nafta	Olej opałowy
Stany Zjednoczone	5 640 000	644 000	5 870 000
Z. S. R. R.	173 000	392 000	917 000
Wielka Brytania	451 000	82 500	392 000
Francja	269 000	19 200	189 000
Kanada	205 000	25 600	226 000
Niemcy	199 000	12 700	177 000
Japonia	94 800	19 300	214 000
Argentyna	72 600	17 000	238 000
Włochy	52 700	19 100	160 000
Meksyk	29 700	7 990	167 000
Rumunia	9 250	16 000	170 000
Indie Zach. Holenderskie	2 110	387	191 000
Indie Brytyjskie	29 000	83 700	55 100
Australia	79 600	15 100	48 400
Indie Wsch. Holenderskie	17 400	25 800	74 000
Holandia	40 800	23 600	34 800
Venezuela	6 900	387	17 400
Szwecja	40 800	11 500	31 200
Chiny	11 600	31 700	40 700
Brazylia	29 400	9 660	47 600
Hiszpania	32 800	2 450	23 900
Iran	5 030	12 600	46 400
Egipt	6 440	25 800	41 900
Afryka Południowa	36 300	7 350	16 500
Dania	25 400	7 220	23 800
Belgia	29 500	2 710	17 300
Kuba	5 730	902	54 400
Trinidad	1 230	902	55 100
Filipiny	11 700	7 480	34 800
Norwegia	13 900	3 930	28 700
Szwajcaria	21 400	2 450	16 700
Chile	7 600	773	39 900
Nowa Zelandia	13 900	2 060	18 000
Polska	11 300	13 000	8 700
Czechosłowacja	22 000	5 670	10 700
Irak	3 630	2 840	30 200
Arch. Malajski Brytyjski	6 780	4 120	29 900
Wyspy Hawajskie	11 460	1 800	28 900
Austria	10 650	3 740	17 400
Urugwaj	7 370	773	26 100
Strefa kanału Panam.	1 290	387	33 400
Alger	15 200	5 160	4 930
Irlandia	13 000	6 700	3 770
Peru	4 920	5 540	11 000
Grecja	4 330	1 930	15 400
Porto Rico	5 730	902	14 400
Portugalia	7 020	5 280	6 380
Węgry	4 910	5 150	6 530
Finlandia	6 790	4 640	2 030
Maroko Francuskie	9 010	1 220	1 600
Inne kraje	78 400	71 500	337 000
Razem (w liczbach zaokrąglonych)	7 890 000	1 670 000	10 260 000

*) Całe zestawienie podajemy po przerachowaniu amerykańskich miar objętościowych na metryczne miary wagowe.

Tabl. II.

Konsumcja produktów naftowych w latach 1934, 1935 i 1936.

	1934	1935	1936
Stany Zjednoczone	12 700 000	13 500 000	15 000 000
Z. S. R. R.	1 620 000	1 760 000	1 860 000
Wielka Brytania	996 000	1 050 000	1 090 000
Francja	560 000	560 000	584 000
Kanada	479 000	506 000	526 000
Niemcy	404 000	464 000	512 000
Japonia	317 000	349 000	388 000
Argentyna	287 000	320 000	348 000
Włochy	198 000	243 000	275 000
Meksyk	225 000	234 000	239 000
Rumunia	216 000	212 000	220 000
Indie Zachodnie Holenderskie	191 000	212 000	238 000
Indie Brytyjskie	191 000	202 000	208 000
Australia	153 000	165 000	172 000
Indie Wschodnie Holenderskie	132 000	133 000	138 000
Holandia	105 000	118 500	124 000
Venezuela	86 100	98 500	107 000
Szwecja	87 800	97 500	103 000
Chiny	93 500	91 400	94 500
Brazylia	85 400	91 100	93 600
Hiszpania	90 800	90 500	68 300
Iran	82 900	85 000	87 000
Egipt	67 500	74 300	80 000
Afryka Południowa	58 100	68 000	114 000
Dania	68 100	64 600	67 000
Belgia	58 900	60 700	63 000
Kuba	60 200	60 500	61 500
Trinidad	38 400	57 100	59 200
Filipiny	47 800	54 800	57 900
Norwegia	48 500	48 800	50 800
Szwajcaria	46 500	46 300	46 500
Chile	29 700	46 000	49 300
Nowa Zelandia	45 500	45 800	49 500
Polska	40 500	44 300	45 300
Czechosłowacja	42 400	44 000	46 700
Irak	30 300	42 900	46 300
Arch. Malajski Brytyjski	39 200	42 100	44 500
Wyspy Hawajskie	41 000	41 800	44 800
Austria	30 200	35 400	37 100
Urugwaj	32 700	32 900	35 500
Strefa kanału Panamskiego	28 600	32 400	34 500
Alger	29 000	30 300	31 500
Irlandia	26 500	28 800	29 800
Peru	23 300	25 500	27 200
Grecja	21 700	22 000	23 300
Porto Rico	20 000	21 200	22 400
Portugalia	18 300	20 300	21 400
Węgry	22 300	19 600	20 200
Finlandia	16 800	16 900	17 500
Maroko Francuskie	14 900	15 200	15 800
Inne kraje	460 000	512 000	540 000
Razem (w liczbach zaokrąglonych)	20 800 000	22 200 000	24 200 000

Konsumcja światowa poszczególnych produktów naftowych rozwijała się w trzech ostatnich latach jak następuje (w cysternach):

	1934	1935	1936
Benzyna	6 860 000	7 260 000	7 890 000
Nafta	1 550 000	1 600 000	1 670 000
Olej opałowy	8 730 000	9 300 000	10 260 000
Oleje smarowe	630 000	670 000	730 000
Inne produkty	2 960 000	3 280 000	3 700 000
Razem	20 730 000	22 110 000	24 250 000

Dalszy wzrost światowej produkcji samochodów

Wzrost światowej produkcji samochodów, datujący się od roku 1933, dokonywa się nieprzerwanie. Z danych, ogłoszonych przez niemiecki Państwowy Urząd Statystyczny, wynika, że rozmiary światowej produkcji, wyrażające się w 1935 r. liczbą 5 127 000 wozów, osiągnęły w r. 1936 liczbę 5 850 000 wozów, zwiększyły się zatem o 14,1% — różniąc się już tylko o 428 000 jednostek od rekordowego wyniku z 1929 roku. Wynik, uzyskany w 1936 r. przerasta prawie trzykrotnie produkcję z 1932 r. — tj. z okresu najwyższej depresji kryzysowej.

Zmiany, jakie zaszły w dziedzinie światowej produkcji samochodów w ciągu ostatnich lat, są uwidocznione w podanym zestawieniu.

Udział Ameryki w światowej produkcji samochodów zmniejszył się w latach 1935/36 — mimo, iż ilość nowozbudowanych samochodów osobowych wzrosła w roku ub. o 10,5%, osiągając liczbę 3 630 000 wozów, ilość zaś nowych samochodów ciężarowych wzrosła w tym samym czasie o 6,5% do liczby 773 000 wozów. Produkcja samochodów ciężarowych przewyższyła rekordowe wyniki z ery przedkryzysowej, wynoszące 771 000 wozów; produkcja samochodów osobowych była w roku ub. o 20,6% mniejsza od wyniku z 1929 r., wyrażającego się liczbą 4 587 000 wozów.

Światowa produkcja samochodów.

Rok	Produkcja światowa w 1000 jedn. [1]	Stany Zjedn.	Anglia	Niemcy	Francja	Kanada	Rosja	Italia
		w % produkcji światowej						
1929	6 278	85,3	3,8	2,0	3,9	4,2	0,0	0,9
1932	1 977	69,3	11,8	2,6	9,2	3,1	1,3	1,5
1933	2 683	71,6	10,7	4,0	7,4	2,5	1,9	1,6
1934	3 749	74,1	9,1	4,7	5,3	3,1	1,9	1,2
1935	5 127	77,2	7,9	4,7	3,5	3,4	1,9	0,9
1936[2]	5 850	74,5	7,9	5,1	3,5	2,6	[3]	[3]

[1]) samochody osobowe i ciężarowe,
[2]) ocena częściowa,
[3]) brak danych.

W angielskim przemyśle samochodowym zanotowano w 1936 r. również znaczne zwiększenie się produkcji. Ilość nowych samochodów osobowych wzrosła — porównaniu z rokiem poprzednim o 12,1% do liczby 353 800 wozów, przy równoczesnym zwiększeniu się ilości nowych samochodów ciężarowych o 17,2% do liczby 108 100 wozów.

W Niemczech wyprodukowano w 1936 roku 240 300 nowych samochodów osobowych (w roku poprzednim 205 100), — ilość samochodów ciężarowych zwiększyła się równocześnie z 53 600 wozów na 71 200 wozów.

We Francji stwierdzono — po kilkuletnim okresie depresji — 1936 r. po raz pierwszy wyraźne ożywienie w dziale produkcji samochodów. Łącznie opuściło wytwórnie 210 166 nowych pojazdów (177 362 w roku poprzednim).

W Kanadzie obniżyła się produkcja z 139 700 samochodów osobowych w 1935 r. na 125 000 wozów w 1936 r. i z 47 600 samochodów ciężarowych w 1935 r. na 43 000 wozów w 1936 r.

W Rosji nie zrealizowano całkowicie planu produkcyjnego na 1936 r., przewidującego wytworzenie nowych 161 500 wozów; obie pracujące fabryki wyprodukowały jednak przeszło 100 000 wozów.

W Italii pozostawała produkcja samochodów pod wpływem wojny abisyńskiej, sankcyj gospodarczych i ograniczeń konsumcji paliwa — brak dokładnych danych statystycznych nie pozwala jednak ocenić w sposób ścisły następstwa przytoczonych oddziaływań.

W pierwszych miesiącach 1937 r. notowano wzrost produkcji samochodów we wszystkich ważniejszych krajach produkcyjnych — z wyjątkiem Ameryki.

Rumuński przemysł naftowy w 1936 r.

Mimo, iż obecne położenie rumuńskiego przemysłu naftowego ustalone jest na ogół w sposób raczej pomyślny, stwierdzić można w czasach ostatnich objawy zmniejszenia się jego tempa rozwojowego. Przejaw ten, o charakterze bezsprzecznie ujemnym, pozostaje w związku z niekorzystnym układem gospodarczych warunków pracy — w pierwszym rzędzie z nadmiernymi obciążeniami fiskalnymi i z wysokim kosztem transportu olejów mineralnych, utrudniającym współzawodnictwo z naftą amerykańską.

I. Produkcja.

Rumuńska produkcja ropy surowej wzrosła z 8 440 000 t w 1935 r. na 8 703 054 t w 1936 r. Mimo niewielkiego przyrostu nie przekraczającego 3%, wyniki łączne, osiągnięte w roku ub. w dziale produkcji, są wyższe od wszystkich osiągnięć poprzednich. Należy przypisać to w znacznej mierze eksploatacji nowych terenów naftowych, zwłaszcza w okręgu Bucsani.

Działalność rumuńskich przedsiębiortsw naftowych w 1936 r. jest uwidoczniona w następującym zestawieniu:

Rumuńskie przedsiębiorstwa naftowe w 1936 r.

	Produkcja tony	Wiercenia metry
Astra Romana	1 896 740	65 044
Steaua Romana	1 510 119	62 597
Concordia	1 192 748	28 107
Unirea	1 000 209	41 673
Colombia	727 458	18 456
Romana Americana	611 131	37 144
Creditul Minier	498 363	25 117
Prahova	400 120	14 841
I. R. D. P.	130 925	5 493
Petrolul-Romanesc	117 945	4 803
Dacia-Starnaphta	93 323	2 327
Foraky-Romaneasca	80 796	5 588
Soc. Petrolifera Romana	34 691	1 930
Redeventza	32 508	3 793
Sospiro	27 510	—
Sondajul	25 416	856
Romana Belgiana de Petrol	24 547	81
Petrolmina	17 801	790
Foraj Lemoine	27 048	2 290
Sondrum	19 287	—
The Danube Oil Tr. Co.	9 872	817
Buna Speranta	7 981	—
Sanowa	6 931	385
Subsolul Romana	9 690	—
Nafta Romana	5 876	466
Satelit	4 877	—
Petrol Block	2 231	—

II. Przemysł rafineryjny.

Działalność rafinerii rumuńskich osłabła nieco w ciągu 1936 r. Ilość przetworzonej ropy surowej zmniejszyła się z 8 134 300 t w 1935 r. na 8 038 004 t w roku ub. — przy równoczesnym zmniejszeniu się ilości wytworzonych przetworów z 7 996 925 t na 7 909 145 t.

Z dystylacji pierwszej uzyskano przetwory w następujących ilościach (w tonach):

	1935	1936
Benzyna	1 678 779	1 669 213
Nafta	1 377 165	1 285 321
Olej gazowy	1 221 084	1 331 427
Mazut	3 719 897	3 623 184
Razem:	7 996 925	7 909 145
Paliwo zużyte w rafineriach	412 211	309 080

III. Konsumcja.

Rumuńska konsumcja olejów mineralnych wzrasta stale; w roku ub. notowano przyrost 4,4% w stosunku do 1935 r.

Poszczególne działy konsumcji przedstawiały się w dwu ostatnich latach następująco:

Rumuńska konsumcja olejów mineralnych
(w tonach)

	1935	1936
Benzyna	107 808	116 539
Nafta	165 274	181 878
Olej gazowy	95 154	103 151
Paliwa inne	77 390	82 624
Mazut	945 366	975 056
Oleje smarowe	20 729	20 890
Parafina	3 476	3 309
Koks	24 576	25 406
Asfalt	39 912	36 750
Razem	1 479 685	1 545 603

IV. Eksport.

Rumuński eksport olejów mineralnych zwiększył się z 6 611 000 t w 1935 r. na 6 884 000 t w 1936 r.

Poszczególne działy eksportu przedstawiają się następująco (w tonach):

	1935	1936
Benzyna	1 951 922	2 096 671
Nafta i „white spirit"	1 167 342	1 146 815
Olej gazowy	1 131 365	1 181 748
Mazut	1 912 025	1 764 167
Oleje smarowe	58 770	37 208
Asfalt	37 305	23 435
Parfina	4 560	4 257
Koks	12 775	1 830
Ropa surowa	335 427	628 585
Razem	6 611 491	6 884 716

Rumuński eksport olejów mineralnych wedle krajów
(w tonach)

	1935	1936
Niemcy	849 382	1 072 402
Francja	336 395	866 322
Anglia	746 314	846 276
Italia	1 644 890	653 222
Malta	23 050	375 884
Austria	359 547	341 804
Czechosłowacja	217 559	290 799
Węgry	187 923	252 166
Jugosławia	116 347	132 955
Szwajcaria	110 044	121 382
Grecja	153 074	111 201
Turcja	62 428	107 154
Szwecja	18 924	100 461
Dania	—	78 645
Belgia	48 319	75 317
Bułgaria	71 239	71 179
Hiszpania	226 038	66 278
Holandia	172 085	49 845
Portugalia	—	35 505
Norwegia	10	18 018
Albania	3 969	6 791
Polska	—	2 662
Cypr	—	2 158
Gibraltar	79 533	1 000
Finlandia	9 289	—
Łotwa	6 236	—
Egipt	420 444	300 867
Algier	22 857	114 508
Wyspy Kanaryjskie	—	40 584
Tunis	13 286	38 275
Maroko	41 057	37 325
Syria i Liban	74 252	102 536
Palestyna	85 880	42 217
Japonia	—	10 112
Indie Brytyjskie	3 762	2 218
Ameryka	—	18 909
Australia	8 223	17 678
Spożycie na statkach	499 135	480 055
Razem	6 611 491	6 884 716

Wiadomości drobne

Podatki, spłacone w 1936 roku przez przemysł naftowy Stanów Zjednoczonych. Wedle przybliżonego obliczenia American Petroleum Industries Committee należy ocenić łączny amerykański dochód podatkowy z konsumcji olejów mineralnych w 1936 roku na przeszło 900 milionów dolarów. Przeważna część tej sumy przypada na podatki, pobierane od użytkowania pojazdów mechanicznych. Całkowity udział amerykańskiego przemysłu naftowego w dochodach państwowych wyniósł w 1936 r. w przybliżeniu 1 173 milionów $.

Podatki, pobrane w poszczególnych stanach, osiągnęły w r. ub. rekordową wysokość 685 milionów $ (o 68 milionów $ więcej, niż w 1935 r.). Dodatkowy podatek związkowy od benzyny przyniósł około 190 milionów $, tj. o 18 milionów $ więcej, niż w roku poprzednim; analogiczna pozycja z działu smarów wynosi 29 milionów $, czyli o 0,4 milionów $ więcej, niż w roku poprzednim.

W dziale bezpośrednich podatków realnych i osobistych wpłacił amerykański przemysł naftowy w 1936 r. okrągło 135 milionów $. Podatki dochodowe, przemysłowe i inne należy ocenić łącznie na 91 milionów $. Po przerachowaniu tych sum na równoczesną wysokość amerykańskiej produkcji okazuje się, że 1 baryłka wydobytej ropy surowej obciążona jest łącznym podatkiem w wysokości przeszło 1 $.